



**Universidade de Brasília**

**Faculdade de Educação**

**AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO:  
PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA) NA ESCOLA CLASSE 102 DO  
RECANTO DAS EMAS**

**Vanessa Camilo Machado**

**Brasília – DF**

**2016**

**VANESSA CAMILO MACHADO**

**AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO:  
PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA) NA ESCOLA CLASSE 102 DO  
RECANTO DAS EMAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
na Faculdade de Educação da Universidade de  
Brasília, no curso de Pedagogia.

Orientadora: Professora Doutora Nara Maria  
Pimentel.

**Brasília**

**2016**



**VANESSA CAMILO MACHADO**

**AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO:  
PROJETO UM DO POR ALUNO (UCA) NA ESCOLA CLASSE 102 DO RECANTO  
DAS EMAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito parcial para obtenção do título  
de Licenciado em Pedagogia.

Orientadora: Professora Doutora Nara Maria  
Pimentel.

**Brasília**

**2016**

**VANESSA CAMILO MACHADO**

**AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO:  
PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA) NA ESCOLA CLASSE 102 DO  
RECANTO DAS EMAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito parcial para obtenção do título  
de Licenciado em Pedagogia à Comissão  
Examinadora da Faculdade de Educação da  
Universidade de Brasília.

**Aprovado em : 12/07/2016**

**Banca Examinadora**

---

Professora Dr<sup>a</sup>.Nara Maria Pimentel (Orientadora)  
Universidade de Brasília – UNB

---

Professora.  
Dr<sup>a</sup>Edileuza Fernandes da Silva  
Departamento de Métodos e Técnicas – FE/UnB

---

Professora Dr<sup>a</sup> Ruth Gonçalves de Faria Lopes  
Departamento de Planejamento e Administração – PAD/UnB

Dedico este trabalho à todas as pessoas que me ajudaram nessa caminhada, que torceram e rezaram por mim. E de forma especial à minha amada mãe Francisca que sempre acreditou em meu potencial, até quando eu mesma desacreditei.

## **Agradecimentos**

Gratidão primeiramente a Deus e à Virgem Santíssima, pois somente eles sabem o quanto eu desejava ingressar na Universidade. E recordando toda minha trajetória de vida tenho plena certeza de que tudo foi providenciado por eles e considero ter sido um verdadeiro milagre.

Recordar de todos que me auxiliaram e acompanharam não é fácil nesse momento, então agradeço a todos os amigos, colegas e professores, com quem tive o grande prazer e alegria de conviver em todos esses anos de formação.

À minha família que tanto amo e que me apoiou em todos os momentos, ao meu pai Eurípedes, pois sem seu auxílio não teria conseguido me manter e me dedicar a minha formação, a minha mãe Francisca que sempre foi minha companheira e melhor amiga com seus conselhos, preocupações, força e apoio, sem eles, eu não teria chegado até aqui. Também a todos os tios, primos, demais familiares e amigos que se fizeram presentes e sempre me auxiliaram no que foi preciso.

Agradeço à todos os professores que aceitaram e se dispuseram a fazer parte da banca, analisando e avaliando esse trabalho, e deixo registrado aqui meu enorme agradecimento à minha Orientadora, a Profa. Dra. Nara Maria Pimentel, por todo auxílio, orientação, por ser uma verdadeira Mestra, por ter feito a diferença na minha formação e me ter feito desejar ser a diferença por onde eu passar, exercendo a profissão que escolhi e já amo.

Sigo portanto na certeza de que todos esses citados e os não citados aqui continuarão me apoiando e torcendo por mim em minha vida profissional, peço a Deus que me mantenha sempre firme, que abençoe a todos os que me ajudaram e ainda irão me ajudar, e que eu consiga junto com tantos outros que compartilham do mesmo sonho: Transformar o país através da Educação, ajudando a tantas pessoas e crianças quanto me for possível através dessa linda função de Educadora.

## RESUMO

O uso das tecnologias no dia a dia das pessoas, já não é uma realidade distante. Estamos cada vez mais imergindo nesse mundo de avanços e inovações que traz consigo facilidades, benefícios e em contrapartida os desafios. Em se tratando de escola e educação, os desafios tomam uma dimensão ainda maior, pois nem sempre o educador está preparado para as mudanças necessárias no modo de ensinar.

O presente trabalho vem, portanto, fazer uma análise reflexiva de uma iniciativa do Governo brasileiro que trata da inserção tecnológica nas escolas públicas brasileiras através do Projeto Um Computador por Aluno – UCA. Essa pesquisa foi feita na Escola Classe 102 do Recanto das Emas, que teve o Projeto UCA implantado no ano de 2010, trazendo uma transformação ao ambiente escolar, com mais interação entre professores e alunos e incentivo à pesquisa a pesar de algumas limitações. Esse projeto assim como as demais iniciativas governamentais como TV-Escola, E-Proinfo, Proinfo, UAB, devem compor políticas de Estado para o uso das tecnologias de comunicação e informação na educação que possam cumprir o importante papel de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem.

**Palavras Chave:** Tecnologias, Tecnologias de Informação e Comunicação, Tecnologias na Educação, Um Computador por Aluno (UCA), Educação, Ensino Fundamental, PROUCA.



## ABSTRACT

The use of technology in everyday life of the people is no longer a distant reality. We are increasingly immersing in this world of advancements and innovation that brings facilities, benefits and compensation challenges. In the case of school and education, the challenges are even larger, since not always the teacher is prepared for the necessary changes in the way of teaching.

This study is therefore making a reflective analysis of an initiative of the Brazilian government that deals with technology insertion in Brazilian public schools through Project One Computer per Student - UCA. This research was done in the School Class 102 of Recanto das Emas, which had the UCA Project implemented in 2010, bringing a change to the school environment, with more interaction between teachers and students and encouraging research in spite of some limitations. This project as well as other government initiatives such as TV-School E-Proinfo, Proinfo, UAB, should make state policies for the use of communication and information technologies in education that can fulfill the important role of contributing to improving the quality of teaching and learning.

**Keywords:** Technology, Information and Communication Technology, Technology in Education, One Computer per Student (UCA), Education, Elementary Education, PROUCA.

## **Lista de Siglas**

**DVD-** Digital VersatileDisc, ou Disco Digital Versátil

**EAD-**Educação a Distância

**FNDE-** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**IES** – Instituição de Educação Superior

**MEC** – Ministério da Educação

**NTE** – Núcleo de Tecnologia Educacional

**PROINFO** – O Programa Nacional de Tecnologia Educacional

**PROUCA-** Programa Um computador por Aluno

**TIC-**Tecnologias da Informação e Comunicação

**UCA-**Um Computador por Aluno

**UnB** – Universidade de Brasília

## **LISTA DE TABELAS**

<b>TABELA 1-</b> Dados das escolas selecionadas para receber o UCA.....	17
<b>TABELA 2</b> – Evolução do IDEB na Escola Classe 102 do Recanto das Emas.....	18
<b>TABELA 3</b> -Número de alunos por computador nas escolas de Educação Básica da rede pública.....	39

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
CAPÍTULO 1 -AS TIC NA SOCIEDADE CONTEMPORANEA E NO CONTEXTO ESCOLAR.....	24
CAPÍTULO 2-O PROUCA – PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO NA PROPOSTA OFICIAL DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC).....	40
CAPÍTULO 3 -A PESPECTIVA ESCOLAR – UM CONTRAPONTO ENTRE O PROJETO ORIGINAL E A APLICAÇÃO NA ESCOLA A PARTIR DA PESQUISA .....	50
OBJETIVO GERAL.....	52
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	52
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	62
PESPECTIVAS PROFISSIONAIS .....	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	65
ANEXOS .....	68

## MEMORIAL

Meu ingresso na escola foi aos 3 anos de idade, quando minha mãe me matriculou em uma escolinha particular perto da minha casa e fiz o Jardim I e II. Aos 5 anos, fiz o pré-escolar em outra escolinha também particular, até porquê nessa idade as escolas públicas não realizavam a matrícula, pelo menos, não que minha mãe tivesse conhecimento. Aos 6 anos já pude ser matriculada no primeiro ano do Ensino Fundamental, pois faço aniversário no meio do ano, foi o que garantiu minha matrícula, desde então estudei sempre em instituições públicas. Estudei do primeiro ao oitavo ano nessa mesma escola, o Centro de Ensino Fundamental 104 do Recanto das Emas.

Cheguei em meu primeiro ano do ensino fundamental já alfabetizada, sabia ler e escrever, atribuo isso não apenas ao fato de ter iniciado cedo os estudos lá com o Jardim, até porque nessa época as atividades eram mais artísticas e manuais, mas me recordo claramente do estímulo que recebi em casa. Minha mãe me ajudava com as tarefas, sempre me perguntava o que estava escrito nas placas, rótulos de embalagens, me ensinou o alfabeto e a escrever as primeiras palavras. O mesmo aconteceu com meu irmão, cinco anos mais novo, só que dessa vez eu já ajudava.

Durante toda essa fase do fundamental, não tive muita dificuldade para acompanhar a turma, eu era uma aluna com notas que variavam entre médias e altas, porém sempre muito tímida. Com os colegas de sala até que eu me relacionava sem problemas, mas falar em público e com os professores sempre me causou muita vergonha. Lembro-me que nas reuniões com os pais, minha mãe ia falar com os professores, perguntar como eu estava me saindo e quando ela dizia meu nome eles nem sabiam de quem se tratava.

A situação melhorou quando cheguei ao quarto ano, tive uma professora maravilhosa, chamada Laura que incentivava a leitura, oralidade e participação dos alunos. Passei então a não ter tanto de medo de falar e expor minhas dúvidas. Nessa escola, os alunos de primeiro a quarto ano estudavam no turno da tarde e tinham apenas um professor durante todo o ano e os alunos de quinto a oitavo ano estudavam no turno da manhã e já existia o revezamento de professores, onde cada professor ministrava uma disciplina. Quando se está na quarta série e passa para a quinta é grande a diferença e são muitas as mudanças. Foi quando começaram a surgir minhas dificuldades na área dos cálculos, mas nada tão gritante.

Fiz toda a educação infantil e o ensino fundamental na mesma escola, o Centro de Ensino Fundamental 104 do Recanto das Emas e ao concluir essa fase, na minha cidade não

havia escola suficiente para os alunos de nível médio, o governo então fez um contrato com uma faculdade que existia na época para alugar as salas. Com toda essa desordem, meus pais decidiram me matricular em uma escola do Plano Piloto e eu concordei, ingressei então no Centro de Ensino Médio Setor Leste, aí sim tive muita dificuldade em acompanhar a turma, nas disciplinas de matemática, física e Química principalmente, nessas me faltavam a base que deveria ter adquirido no ensino fundamental. Consegui me recuperar, porém sempre ficava de recuperação, quando estava no terceiro ano, a gestão do colégio mudou, muitos dos professores mudaram e fizeram muitas mudanças na estrutura da escola, isso gerou um grande mal estar nos alunos e em mim um grande desânimo. Não tinha mas disposição de acordar cedo e pegar ônibus lotado para chegar na escola que estava numa situação tão desagradável, então eu passei a faltar muito e faltava para ficar em casa mesmo, com isso eu acabei reprovando o terceiro ano. Como eu havia reprovado voltei a estudar na minha cidade, onde uma das escolas de nível médio havia acabado de ser construída e inaugurada, cursei esse último ano e me dediquei e pouco antes de encerrar o ano letivo fiz minha inscrição para o vestibular da UnB e passei para o curso de Pedagogia.

Como foi dito anteriormente, a maior parte da minha vida escolar passei em uma única escola, foram nove anos no CEF 104 do Recanto das Emas, portanto grande parte da minha infância e adolescência, recordo-me pouquíssimas vezes de ter tido contato com as tecnologias nessa época. Minha escola não possuía laboratório de informática e nem mesmo os professores tinham acesso a um computador para usar em sala de aula, se tinha algum equipamento desse na escola, era na sala dos professores e na secretaria.

Meu primeiro contato então com a informática, foi em uma ação itinerante que envolvia diversos setores como serviços de saúde, higiene e jurídicos que visitavam as cidades satélites mais carentes de Brasília. Eu deveria ter por volta de dez a doze anos de idade e fui participar dessas ações. Chegando lá havia um espaço com cerca de cinco computadores e um monitor que auxiliava e instruía quem entrava para usar os equipamentos, fiquei na fila aguardando por muito tempo até chegar a minha vez de entrar, eu nunca tinha tocado em um computador, tudo me encantou, não sabia manusear nada, o instrutor colocou em um site da turma da Mônica que tinham imagens para colorir e foi apenas isso que eu fiz, colori algumas imagens, até mesmo porque não era permitido ficar muito tempo no local, porque outras pessoas e crianças também queriam ter essa oportunidade. Depois só tive oportunidade de lidar e aprender mesmo a usar essa tecnologia aos quatorze anos de idade, quando fiz um curso básico de informática, incentivada por minha mãe que já pensava no meu

futuro e em casa só tivemos nosso primeiro computador quando eu completei quinze anos de idade, esse foi meu presente já que não tínhamos condições de fazer baile ou uma grande festa.

Com o passar do tempo tudo foi mudando e evoluindo rapidamente, me lembro que ficava acordada até meia noite para usar a internet que por ser discada, ficava mais rápida e mais barata durante a madrugada, bem diferente dos dias de hoje. Ao ingressar na Universidade, foi necessário fazer muitas pesquisas e trabalhos e o uso das tecnologias se tornou comum. Quando chegou o momento de fazer o estágio obrigatório em uma escola, eu escolhi uma de educação infantil que também fica próximo à minha casa. Ao chegar à escola e conversar com a vice diretora, ela já me contou que escola havia sido escolhida para participar do projeto Um Computador por Aluno (UCA) e que os equipamentos já haviam chegado. Fui para a sala de aula e na conversa com uma professora, ela me relatou que as condições físicas da escola não eram nada boas, mas ao invés de priorizarem isso, eles estavam instalando equipamentos para o uso dos computadores. Pude perceber que os professores tinham opiniões divergentes sobre o assunto e tudo isso me deixou instigada.

No decorrer da minha graduação, tive a oportunidade de cursar algumas disciplinas sobre as tecnologias e seu uso na educação e sempre me remetia à experiência e trabalho daquela escola. Através de vários textos, fui descobrindo como as tecnologias podem ser uma grande ferramenta de auxílio para o aprendizado e um facilitador na sala de aula. Foi então que decidi pesquisar mais sobre o assunto e me apropriar desse tema para fazer o presente trabalho.

## INTRODUÇÃO

O uso de aparelhos tecnológicos na sociedade atual e sua evolução ocorrem em tempos e espaços diferenciados e a evolução tecnológica ocorre numa velocidade muito maior do que o uso desses aparelhos no contexto educacional.

No Brasil, a situação das escolas em geral é precária, principalmente em relação a infraestrutura física e humana, o que afeta o uso dos recursos pedagógicos e materiais disponibilizados para auxiliar os professores na tarefa de educar.

O objetivo deste trabalho é fazer uma análise reflexiva da iniciativa do Governo Federal de atualizar e proporcionar a inserção tecnológica nas escolas públicas brasileiras através de um de seus programas, o PROUCA- Programa Um Computador por Aluno que contemplou o Projeto UCA- Um Computador por aluno. O foco de análise deste trabalho será o projeto UCA na Escola Classe 102 do Recanto das Emas – Distrito Federal.

O Programa PROUAC foi criado a a partir da lei, a de nº 12.249, de 10 de junho de 2010 que trata da criação do programa um computador por aluno – PROUCA e do regime especial de aquisição de computadores para uso educacional –RECOMPE. O PROUCA tem como objetivo conforme art. 7º da Lei 12.249 , Capítulo II:

Art. 7º O Prouca tem o objetivo de promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou nas escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática, constituídas de equipamentos de informática, de programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento.

Ainda segundo a Lei 12.249 no parágrafo 3º :

§ 3º Os equipamentos mencionados no caput deste artigo destinam-se ao **uso educacional por alunos e professores das escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou das escolas sem fins**



**lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, exclusivamente como instrumento de aprendizagem (grifo nosso)**

O Projeto UCAnasceu em 2005 da iniciativa de distribuição de computadores portáteis para crianças no Brasil, quando o fundador do Media Lab(Laboratório de Mídia) do Massachusetts Institute of Technology (MIT), o pesquisador Nicholas Negroponte, apresentou, em fevereiro, no Fórum Econômico Mundial em Davos, na Suíça, o projeto de distribuir laptops de US\$ 100 para alunos de escolas públicas de países em desenvolvimento.<sup>1</sup>

O governo brasileiro resolveu implementar o programa após receber a confirmação dos centros de pesquisa de que a iniciativa do projeto era viável. Assim, em 2007, foi criado um grupo de trabalho composto por representantes do MEC e assessores pedagógicos responsáveis por avaliar e acompanhar os projetos pré-pilotos nas escolas. Os responsáveis pela execução do projeto são os Ministérios da Educação, Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; e Ciência e Tecnologia. A Casa Civil e o Serviço de Processamento de Dados do Governo Federal (Serpro), além de universidades de todo o país.

A experiência pré-piloto aconteceu nos estados do RJ, SP, RS e Tocantins, e também no DF – Brasília. As escolas utilizaram três tipos de laptops de baixo custo (Classmate PC, Mobilis e o XO), que foram doados pelas empresas fabricantes dos equipamentos. Para a fase piloto do projeto UCA, o governo realizou um leilão no final de 2007 para a compra de 150 mil laptops, mas a ação foi cancelada, pois o MEC, na época, considerou o preço pedido pela empresa vencedora, caro demais.

Durante os anos de 2008 a 2009 o projeto foi sendo implementado no entanto ,não há dados sobre os resultados da sua implementação neste período a não ser relatos de experiência de alguns Estados e escolas sobre sua execução.

Para participar do Projeto UCA, Um Computador por Aluno, do Ministério da Educação, as escolas deveriam atender à alguns critérios que foram os seguintes:

- a) ter em torno de 500 (quinhentos) alunos; b) possuir, obrigatoriamente, energia elétrica para carregamento dos laptops e armários para armazenamento dos equipamentos; c) preferencialmente, ser pré-selecionada pela proximidade de um Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), Instituição de Educação Superior pública

---

<sup>1</sup>Informações disponíveis no site <https://blog.ufba.br/ucabahia/breve-historico-do-projeto-uca/> acessado em 31 de maio de 2016.

ou Escola Técnica Federal. Pelo menos uma das escolas selecionadas deveria ser na capital do estado e outra na zona rural; d) assinar o termo de adesão; e) as Secretarias de Educação Estaduais ou Municipais (SEE ou SEM) de todas as escolas selecionadas deveriam encaminhar ofício ao MEC com assinatura de Termo de Adesão, no qual se manifestaria, solidariamente, como responsável e comprometida com o projeto; f) cada escola indicada deveria enviar ao MEC um ofício, do (a) diretor (a) da escola, com a anuência do corpo docente, aprovando a participação da escola no Projeto UCA.<sup>2</sup>

As seis escolas da SEDF foram consideradas habilitadas para o PROUCA DF, o que nos leva a crer que atenderam todos os critérios previamente estabelecidos. A partir desses Critérios, seis escolas do Distrito Federal foram selecionadas com os seguintes dados:

Tabela 1 – Dados das escolas selecionadas para receber o UCA

ESCOLAS	CORPO DOCENTE	CORPO DISCENTE
UCA ceilândia: Escola Classe 10 de Ceilândia	18 professores	438 alunos
UCA Recanto das Emas – Escola Classe 102 do Recanto das Emas	18 professores	448 alunos
UCA Guarã- Escola Classe 01 do Guarã	16 professores	411 alunos
UCA Planaltina DF – Centro de Ensino Fundamental Pípiripau II	19 professores	287 alunos
UCA Planalto – Centro de Ensino Fundamental 01 Do Planalto	44 professores	475 alunos
UCA Sobradinho – Escola Classe 10 de Sobradinho	19 professores	475 alunos

Fonte: Implantação do projeto um computador por aluno (uca) no Distrito Federal no Brasil

A seleção das escolas participantes em todo o Brasil, ficou a cargo das secretarias de Educação Estadual ou Municipal dos estados, juntamente com a UNDIME – União Nacional dos dirigentes Municipais de Educação, que possui uma sede em Brasília. Uma das primeiras escolas a receber o projeto foi a Escola Classe 102 do Recanto das Emas, que possuía 18

<sup>2</sup>Informações disponíveis no

site: [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/15432/1/2014\\_WelintonBaxtondaSilva.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/15432/1/2014_WelintonBaxtondaSilva.pdf) Acesso em: 30 jun. 2016.

professores e 448 alunos entre o 1º e o 4º ano do ensino fundamental que foi contemplada no ano 2000. No distrito federal, apenas uma das escolas selecionadas é de área rural.

A única escola participante do Projeto localizada em área rural é o CEF Pipiripau II de Planaltina. Lá, o projeto atende a 310 alunos da Educação Infantil até as séries finais do Ensino Fundamental.<sup>3</sup>

Na seleção das escolas, também foi observado o índice de evolução do IDEB de cada escola, a escola Classe 102 do Recanto das Emas, que o foco desse trabalho, teve os seguintes índices apurados:

Tabela 2 – Evolução do IDEB na Escola Classe 102 do Recanto das Emas

Ideb Observado					Metas Projetadas							
Escola	2005	2007	2009	2011	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
EC 102 DO RECANTO DAS EMAS (4ª série/5º ano)	4.3	4.6		5.2	4.4	4.7	5.1	5.4	5.7	5.9	6.2	6.4

Fonte: O uso do computador PROUCA em seis escolas do Distrito Federal, 2014

Segundo Silva (2014), observa-se, na Tabela - Evolução do IDEB na Escola Classe 102 do Recanto das Emas, que se superaram as metas projetadas para o IDEB 2007 (4.6) e IDEB 2011 (5.2), indicativo que a escola favoreceu para superação das metas projetadas pelo MEC, mantendo sua evolução próxima às metas projetadas ao longo das avaliações.

O Ideb foi criado pelo Inep em 2007, em uma escala de zero a dez. Sintetiza dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: aprovação e média de desempenho dos estudantes em língua portuguesa e matemática. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Inep, o Saeb e a Prova Brasil.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Informações disponíveis no site: <http://www.unb.br/noticias/unbagencia/cpmod.php?id=86788> Acesso: 30 de junho de 2016

<sup>4</sup> Informações disponíveis no site: <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb>

A série histórica de resultados do Ideb se inicia em 2005, a partir de onde foram estabelecidas metas bienais de qualidade a serem atingidas não apenas pelo País, mas também por escolas, municípios e unidades da Federação. A lógica é a de que cada instância evolua de forma a contribuir, em conjunto, para que o Brasil atinja o patamar educacional da média dos países da OCDE.

Além dos critérios já citados para a escolha das escolas, ficou estabelecido também que as mesmas deveriam participar da capacitação para utilização dos laptops. O programa estabeleceu três grupos de trabalho para que fossem realizadas essas capacitações de maneira nacional que foram divididas em 3 (três) frentes: GT Formação, GT Avaliação e GT Pesquisa. O GT Formação organizou o curso em 4 (quatro) ações:

- a) Ação 1 – Formação dos Formadores: A Formação dos Formadores, ação 1, tem como responsáveis as equipes de formação e acompanhamento e seu objetivo é preparar a equipe de formadores e avaliação das IES Globais para realizar a Ação 2 que compreende a preparação das Instituições de Ensino Superior locais – IES locais, das Secretarias de Educação – SE, e dos Núcleos de Tecnologias Estaduais e Municipais – NTE/NTM, para o desenvolvimento da formação na escola, o acompanhamento, a orientação e a avaliação do Projeto UCA. São 80h de capacitação, sendo 48h destinadas à fase inicial e 32h destinadas à fase continuada.
- b) Ação 2 – Formação das IES Locais: A Formação das IES Locais, equivalente à ação 2 do programa, visa preparar equipe de formadores da IES Local, da Secretaria de Educação – SE e do NTE/NTM para o desenvolvimento da formação na escola. Os responsáveis por essa ação são as equipes de formação das IES Globais. São 120h, sendo 70h para a fase inicial e 50h longo de todo o processo de formação.
- c) Ação 3 – Formação dos Professores: A ação 3, referente à formação dos professores, tem como responsáveis as equipes da IES locais e NTE/NTM. O objetivo nesta ação é preparar a equipe de professores e gestores das escolas para o uso pedagógico inovador das tecnologias digitais e favorecer a estruturação das redes corporativas. A carga horária desta fase totaliza 180h, sendo 36h presenciais e as demais a distância.
- d) Ação 4 – Formação dos Gestores: As equipes da IES locais e NTE/NTM também são responsáveis pela Formação dos Gestores, ação 4 do PROUCA, que tem carga horário de 40h, sendo 12h a

distância e 28h presenciais. O objetivo nesta ação é desenvolver a formação continuada da equipe gestora (diretor, vice-diretor, coordenadores, orientadores pedagógicos etc.) das escolas e de profissionais da Secretaria de Educação.

(SILVA, 2014, p.26)

No Distrito Federal, o curso de formação continuada foi estruturado pelo MEC em módulos (obrigatórios e complementares) e a Faculdade de Educação da universidade ofereceu aos professores essa capacitação:

A Faculdade de Educação (FE) da Universidade de Brasília (UnB) assumiu a formação dos professores das escolas da Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEEDF) denominado Projeto UCA DF. A formação da FE/UnB ansiava provocar e realimentar a prática pedagógica em direção às variações das técnicas e estratégias no processo de ensino-aprendizagem das escolas, previamente, selecionadas pela SEEDF. O processo de formação se deu em três ações e envolveu, além das escolas participantes, as universidades (IES), Secretarias de Educação (SE) e os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE). A formação teve caráter semipresencial e foi dividida em módulos, abrangendo as dimensões teórica, tecnológica e pedagógica. O curso UCA “Formação Brasil” foi implantado no ambiente colaborativo de aprendizagem eProinfo, para possibilitar o desenvolvimento de ações tanto presenciais como a distância. A “Formação Brasil” almejava ser um processo de formação continuado em serviço, sem a necessidade do professor ou gestor se ausentar da sua escola, onde a apropriação dos diversos recursos tecnológicos será intercalada com momentos de utilização dos mesmos em práticas com alunos ou no trabalho coletivo na escola, registro e reflexão dos processos e resultados, tendo como base as teorias sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). A estrutura do curso seguiu o modelo da formação única sem imposições dos módulos às instituições parceiras (IES e NTE). O modelo da formação foi determinante para se traçar o alcance social e político do Projeto UCA, devido às diversidades regionais e à

autonomia dos parceiros, quanto às adaptações dos módulos e às necessidades das escolas.<sup>5</sup>

A Escola Classe 102, foi a primeira escola do Recanto das Emas a atender as séries iniciais e no ano de 2012 já possuía 556 alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental. Ela foi contemplada pelo programa UCA no ano de 2010, que passou a constituir um dos principais projetos pedagógicos da escola, responsáveis pela integração e contextualização dos componentes curriculares<sup>6</sup>. Ao receber o projeto, os professores iniciaram o programa de aperfeiçoamento promovido pela Universidade de Brasília. Além disso, antes da chegada dos computadores, já foram sendo preparados com um Curso de Inclusão Digital promovido pelo NTE ( Núcleo de Tecnologia Educacional) com sede na Samambaia ( cidade satélite de Brasília). Na própria escola também, foram elaboradas algumas atividades com os professores, para que os mesmos pudessem aprender a utilizar as ferramentas disponíveis nos laptops e uma dessas atividades foi a criação do blog da escola<sup>7</sup>, onde as atividades e experiências pedagógicas resultantes do UCA puderam e ainda podem ser compartilhadas na internet.

A chegada dos equipamentos do UCA na escola, proporcionou aos membros da comunidade escolar uma esperança na diminuição da distância entre os alunos que não possuíam acesso à internet e aos equipamentos tecnológicos, daqueles que já tem um contato desde o início da escolarização. A escola Classe 102 do Recanto das Emas pode ser considerada uma escola situada na periferia, pois o Recanto das Emas é uma cidade satélite de Brasília, onde a grande maioria dos moradores não tem uma condição financeira muito favorável.

A estrutura física inicial da escola em sua criação em 1993, por falta de recursos era no material de zinco <sup>8</sup>e no ano de 1996, essa estrutura foi demolida para a construção em alvenaria que foi reinaugurada em 1998. Essa escola não teve muitos recursos tecnológicos e seu primeiro computador foi adquirido a partir de uma campanha na escola, chamada “vá catar latas”, onde os alunos e todos os membros da comunidade escolar trocavam latas

---

<sup>5</sup> Informações disponíveis no site: <http://www.unb.br/noticias/unbagencia/cpmod.php?id=86788> acessado em 30 de junho de 2016.

<sup>6</sup> Informações disponíveis no site: <http://pt.slideshare.net/ecintegrada/escola-classe-102-historico> acessado em 30 de junho de 2016

<sup>7</sup> Blog da Escola Classe 102 do Recanto das Emas, disponível no endereço: <http://artistas102.blogspot.com.br/> acessado em 05 de julho de 2016

<sup>8</sup> Anexo 6

recicláveis por equipamentos para a escola e por esse motivo, a possibilidade de se ter um computador por aluno, se tornou em algo além do imaginado. A chegada dos computadores do UCA à escola, foi acolhida como uma grande oportunidade de surgimento de outras formas de aprendizagem, e apesar dos equipamentos não serem os mais atuais, trouxeram também a possibilidade de reduzir as distâncias entre os “mundos” do aluno da metrópole e o aluno da periferia.<sup>9</sup>

Tendo em vista esta realidade escolar da escola Classe 102 do Recanto das Emas, temos clareza das dificuldades de se implantar uma política pública para o uso das TIC na educação pois sua implementação depende de vários fatores que compõem o contexto escolar, portanto, este trabalho ao analisar o projeto UCA na Escola visa ampliar o olhar para as tecnologias na educação e seus diferentes usos, investigando sua implementação na escola, as melhorias que ele proporcionou e dificuldades que foram encontradas.

O presente trabalho está organizado em três capítulos, o primeiro aborda o histórico das tecnologias na sociedade e na escola e sua importância nesses ambientes, o segundo apresenta o PROUCA em sua proposta original, com seus objetivos e seu histórico e o terceiro, apresenta a perspectiva escolar, a partir da pesquisa de campo realizada na Escola Classe 102 do Recanto das Emas, observando o contraponto entre a proposta original do projeto e sua aplicação na escola.

---

<sup>9</sup> Informações disponíveis no site: <https://drerecanto.wordpress.com/2012/04/25/fala-gestor-segunda-entrevista/> acessado em 30 de junho de 2016

## **CAPÍTULO 1**

### **As TIC NA SOCIEDADE CONTEMPORANEA E NO CONTEXTO ESCOLAR**

O desenvolvimento de ferramentas tecnológicas nos acompanha desde os primórdios da humanidade. É muito comum termos a ideia de que as tecnologias como um todo são exclusivas de determinadas épocas, porém alguns autores afirmam, que sempre estiveram presentes em nosso cotidiano. Coisas e atitudes muitas vezes comuns só são possíveis de serem realizadas por serem resultado de uma tecnologia que foi usada a nosso favor.

Kenski(2014) retrata muito bem esse tema. Segundo seus estudos, foi a inteligência e a capacidade de criar que deu origem às tecnologias, ou seja, o homem ao usar o seu raciocínio para manipular o que tinha a seu alcance para produzir ferramentas, criar processos e também ao se relacionar uns com os outros, deu origem às tecnologias.

Nesse primeiro momento essas tecnologias foram fundamentais para que o homem garantisse sua sobrevivência perante os outros animais, desde então se associou os avanços tecnológicos à dominância de um determinado grupo. Isso podemos constatar por exemplo durante as guerras e na concorrência que existe entre os países mais desenvolvidos e os menos desenvolvidos . Os que possuem maior investimento em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, estão de certa forma à frente nas pesquisas científicas, na economia e também na educação.

Além disso,o resultado dos avanços influenciam totalmente em nossas vidas e na das gerações posteriores. Um exemplo disso são algumas comodidades que hoje em dia as pessoas sequer imaginam viver sem, a água encanada, a energia elétrica, são vistos como algo totalmente fundamental e indispensável ao cotidiano moderno. São elementos oriundos das tecnologias e que muitas vezes nem nos damos conta disso.

Segundo Kenski (2014), o desenvolvimento tecnológico também marca a história de cada época da humanidade, primeiro tivemos o grande marco da descoberta do fogo, da roda, posteriormente o homem continuou usando sua capacidade de criar, sua força, habilidade e tudo o que tinha a sua disposição para estabelecer um local seguro para se abrigar e meios mais confortáveis de viver. Vieram então as casas, roupas, estradas, ferrovias, etc. E tudo isso se confunde com a evolução social do homem, isso porque além de alterar o modo de vida do homem, as tecnologias também alteram o comportamento do indivíduo e da sociedade. Isso



porque uma coisa reflete na outra, ao se modificar uma ação determinada ela é refletida nos demais ambientes. A autora aborda por exemplo a descoberta da roda, que transformou as formas de deslocamento, proporcionou o aumento de exportação, fabricação e comercialização de produtos, ou seja modificou toda a economia, política e modo de vida daquela época, além de abrir um leque de possibilidade para as gerações futuras. O homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas. Elas transformam sua maneira de pensar, sentir, agir.

Porém, o que de fato é tecnologia?. Na tentativa de responder essa pergunta, muitos termos são encontrados para essa definição, porém o que mais se aproxima resumidamente seria, segundo (Rosini, 2014):

[...] a tecnologia seria representada por um conjunto de características específicas do sistema técnico no cenário em que a mesma atua. Podemos então definir resumidamente o que seria tecnologia, como sendo qualquer insumo de produto criado ou então inovado, e que este por sinal tenha seu devido mercado, representado pelas necessidades de utilização no meio em que se encontra inserido.

(ROSINI, 2014, p.1)

Uma questão interessante, são as consequências da implantação das inovações tecnológicas na sociedade, pois como nos recorda o escritor Umberto Eco, cada avanço tecnológico causou um grande número de desemprego, desde a revolução industrial, onde o maquinário passou a substituir grande parte da mão de obra.

Isso é muito notado hoje em dia, muitas inovações acarretam um certo temor por parte de alguns, que com medo de não se adaptarem temem serem substituídas e isso é bem recorrente. Talvez um motivo para que isso ocorra é o fato de que a maioria das pessoas associam as inovações tecnológicas com máquinas e equipamentos avançados, mas na realidade tecnologias não estão apenas nos equipamentos.

Para Kenski, (2014, p.23) o conceito de tecnologia vai muito além do maquinário:

O conceito de tecnologias engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações. (...) Os exemplos mais próximos são as próteses – óculos e dentaduras – e os medicamentos. Fruto de descobertas para as quais contribuem os estudos de muitos cientistas das mais diversas áreas, são tecnologias que ajudam a espécie humana a viver mais e melhor.

(KENSKI, 2014, p.23.)

Muito comum também é a confusão que as vezes se faz entre “tecnologia” e “inovação técnica e edificante” e na atualidade é bem complexo realmente distinguir uma coisa da outra, mas quando falamos de inovação, são as descobertas mais recentes relacionadas à uma área tecnológica que está em constante e permanente transformação. Ou seja, algo considerado hoje como uma grande inovação científica por exemplo, amanhã pode não ser mais, justamente por essa constante evolução. Nos eletrodomésticos, equipamentos e até mesmo nas técnicas de diversas profissões, uma inovação técnica está sempre surgindo e substituindo um recurso que antes era comum e considerado “avançado”. Então nem sempre é a tecnologia que muda, mas os meios e a forma de utilizar-la e consequentemente os resultados obtidos com essas mudanças.

Em se tratando de relações sociais, as tecnologias também tiveram e ainda possuem grande importância em nossa vida. Os meios pelos quais nos comunicamos e transmitimos informações está em constante mudança. Inicialmente tivemos os desenhos feitos nas paredes das cavernas. Nesses casos o intuito podia não ser o de comunicar algo, mas poderia ser também o desejo de expressar algo, como sentimentos e conquistas, uma vontade de compartilhar o que se vivenciava.

E é isso que Kenski (2014) nos recorda, a importância do registro desses sentimentos, deu origem a diversos outros processos oriundos da inteligência humana a fim de proporcionar e facilitar a comunicação entre os povos. Segundo ela, nessa tentativa o homem criou um tipo específico de tecnologia, que é denominada “tecnologia de inteligência” que possui por base a comunicação. Com esse objetivo de comunicar e facilitar a velocidade no acesso à informação foram criados vários objetos, técnicas e meios pelos quais a linguagem pudesse ser utilizada e alcançasse cada vez mais gente. Além disso, tivemos marcos históricos que mudaram a realidade mundial, como a revolução industrial, que por exemplo, modificou as formas de produção, exportação e as profissões bem como os meios de comunicação.

As mídias e os meios de comunicação possuem um papel importante pois facilitaram e ampliaram o acesso a notícias, novidades e informações a todas as pessoas e não apenas a alguns grupos mais elitizados como já ocorreu anteriormente na história da sociedade. São vários os facilitadores como jornais, revistas, filmes, rádio, etc que possuem um fácil acesso, uma linguagem mais fácil de ser compreendida e assim se tornaram populares meios de informar, são as famosas tecnologias de informação e comunicação (TICs), que além de

transmitir um determinado assunto, em alguns casos, permitem a comunicação entre leitores e escritores e um diálogo entre vários sujeitos.

As TIC são o resultado de todo esse esforço de garantir o acesso à informação, essas tecnologias da informação e comunicação estão extremamente presentes em praticamente todos os ambientes do mundo atual. Elas estão fundadas na necessidade do uso da linguagem, tanto na linguagem oral, quanto na linguagem escrita. Em todos os ambientes da nossa sociedade é necessário a comunicação e o uso de determinada linguagem, quando não as duas.

Na escola por exemplo, é utilizada tanto a fala quanto a escrita como meio de aquisição de conhecimento e também meio de interação entre os agentes desse ambiente, mas especificamente alunos e professores. Inicialmente eram apenas esses os meios pelos quais essas interações ocorriam, hoje devido aos avanços e inovações tecnológicas, é possível encontrar nas salas de aula, outros objetos que podem facilitar essa interação.

É o caso do DVD, televisão, vídeos, rádio e também o computador. Agora esses equipamentos que já estão no cotidiano familiar dos alunos, passam a compor o ambiente escolar e estabelece essa segunda função (além da qual foi criado) que é a de facilitador dos processos de ensinar e aprender. Dessa maneira, os alunos já interagem cotidianamente com tais equipamentos midiáticos, que estão presentes em diferentes ambientes, além da escola.

Os processos de comunicação e interatividade são considerados sempre como vantajosos nos processos educativos assistidos pelo computador, ou melhor, que se utilizam deste meio para tal. Os sistemas multimídia são anunciados como interativos, se diz que com os novos programas o usuário deixa de ser um receptor passivo, adquirindo a faculdade de decidir quais informações quer receber a cada momento, uma vez que pela não linearidade da constituição das informações nesse tipo de material. Assim o processo de ensino aprendizagem passa a ser mediado não somente pela figura do professor, mas também por outras vias.

(ANA PAULA 2011, apud BICUDO, 1999, p.11)

O processo de interação, portanto se torna um dos principais fatores na construção do conhecimento, pois é a partir dele que o indivíduo passa a se interessar e até mesmo, buscar por conta própria a solução para seus questionamentos. Isso pode transformar uma curiosidade individual em um debate e até chegar a um possível tema para uma aula. Dessa forma, um processo que começou com interação do aluno com o computador, pode passar para a interação entre professor e aluno, proporcionando uma rica troca de experiências.

Em se tratando dessa troca entre professor e aluno, a autora Kenski (2014) nos elucida que, como na escola, a fala predomina no processo de interação entre os professores e alunos, o uso desses equipamentos também acaba assumindo um papel de transmissor de histórias aos alunos que são os ouvintes, pois na maioria das vezes esses são os que menos falam. Dessa forma a informação é transmitida de forma oral com a tentativa de que essas informações sejam armazenadas, memorizadas e aprendidas. Essa maneira de transmissão pela oralidade, a repetição e memorização acompanha nossa sociedade ao longo dos anos.

Após a fala, outro elemento importante que surgiu foi a escrita, ela facilitou a transmissão de informações inclusive sem a necessidade da presença física do outro indivíduo comunicador, além de proporcionar que um mesmo assunto fosse acessível à várias pessoas em diversos tempos e locais. Ou seja, a informação se tornou autônoma e uma ferramenta facilitadora também para conhecimento, que passou a ser registrado e não apenas decorado ou memorizado.

Contudo, surge também as dificuldades em interpretar e entender o objetivo do que foi escrito. Temos por exemplo, qualquer pessoa pode interpretar o texto como quiser, sem levar em consideração as características e contextos em que foi escrito. Diante disso, passa a existir a necessidade de além de entender e reproduzir códigos, a leitura vai muito além do que se imaginava. Desse modo, a sociedade passa a necessitar da escola não apenas para ensinar a ler e a escrever, mas também porque esses mecanismos quando bem utilizados, proporcionam ao indivíduo o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais, reflexão, compreensão e registro da opinião.

A sociedade moderna, apropriou-se da leitura e escrita e as fez necessária para a convivência e desenvolvimento das competências. O mercado de trabalho passou a ter essa exigência, desde a revolução industrial, quando os funcionários tinham que saber ler os manuais de funcionamentos das máquinas. Isso foi crescendo e as exigências também. Cada vez mais surge a necessidade de saber se comunicar e também transmitir, construir e reconstruir esse conhecimento.

Como já foi mencionado anteriormente, as inovações tecnológicas surgem a cada dia e já não temos a necessidade apenas de saber manusear um computador. Hoje temos que lidar com a linguagem digital como um todo. Nesse sentido a internet proporcionou os chamados hipertextos. Uma linguagem atual e que modifica a forma de ler as inúmeras informações disponíveis na internet. Para Kenski (2014)

O hipertexto é uma evolução do texto linear na forma como o conhecemos. Se no meio desse encadeamento de textos houver outras mídias – fotos, vídeos, sons etc. -, o que se tem é um documento multimídia ou, como é mais conhecido, uma hipermídia.

Hipertextos e hipermídias reconfiguram as formas como lemos e acessamos as informações. A facilidade de navegação, manipulação e a liberdade de estrutura estimulam a parceria e a interação com o usuário. Ao ter acesso ao hipertexto, você não precisa ler tudo o que aparece na tela para depois seguir em frente. A estrutura do hipertexto permite que você salte entre os vários tipos de dados e encontre em algum lugar a informação de que precisa. (...)

A linguagem digital, expressa em múltiplas TIC's, impõe mudanças radicais nas formas de acesso à informação, à cultura e ao entretenimento. (...) com todas as possibilidades de convergência e sinergia entre as mais variadas aplicações dessas mídias, influencia cada vez mais a constituição de conhecimentos, valores e atitudes. Cria uma nova cultura e uma outra realidade informacional.

(KENSKI, 2014, p.33)

Podemos observar portanto, que o conteúdo disponível no meio digital não se trata apenas de informações aleatórias lançadas a quem quiser acessar, mas se trata de um conteúdo manipulável e é aí que mora o perigo, pois também é altamente influenciável e também capaz de formar opiniões, estabelecer idéias e até mesmo criar novas culturas.

Estamos falando de uma realidade atual que contempla as redes sociais são acessíveis a todos. Nelas, todo tipo de conteúdo pode ser divulgado. Já se teve notícias de movimentos iniciados e organizados através dessas redes e que de fato ocorrem, como até mesmo manifestações políticas e reivindicações. De outro modo, mais positivo, esse mesmo espaço também é utilizado para mobilização social, a respeito situações públicas, como alerta e meio de auxiliar em casos de ajuda a catástrofes, roubos, sequestros, acidentes, dentre outros.

Essas redes que possuem uma quantidade indeterminável de pessoas interligadas que estão interligadas pelas internet estão criando novos ambientes, novos hábitos e consequentemente uma nova realidade social. O que garante que essas redes se perpetuem é a interatividade que ocorre entre os indivíduos que delas participam.

Em todas as esferas da sociedade temos esse contexto, inclusive na educação e tem um grande peso de interferência nela, pois as novas tecnologias estão mudando a forma de comunicação social, compartilhamentos de ideias, fotos e informação. Tudo pode ser compartilhado e com uma velocidade enorme. Basta olhar para por exemplo para as formas de armazenamento e registros de memórias. Antes os registros eram feitos por fotos, ainda hoje é assim, porém essas fotos precisavam de máquinas e rolos de filmes para serem registradas; os filmes eram levados para serem revelados, surgia então o negativo que continham as fotos em tamanho menor e aspecto menos visível e as fotos eram reveladas e

colocadas em álbuns de fotografia. Quem nos dias atuais faz um álbum de recordações, desses com capa dura, enfeitado e com plástico servindo de divisórias para separar as fotos?

Hoje as fotos são muito comuns, mas podem ser tiradas pelos celulares, os famosos smartphones, que a cada dia tem um modelo novo lançado no mercado, com mais e mais inovação, esses mesmos aparelhos possuem uma capacidade de memória para armazenar uma certa quantidade de fotos, mas todos superam e muito a quantidade dos velhos álbuns de recordação. As famosasselfies:

*O selfie não é invenção do mundo digital, é bom frisar (mas é igualmente importante reconhecer que a tecnologia transformou a prática). O primeiro registro reconhecido como tal data de 1839, assinado pelo fotógrafo Robert Cornelius [...] O autorretrato é um gênero antigo. Há relatos de que, no século V a.C., Fídias deu a uma escultura do templo de Parthenon, em Atenas, seu rosto. Mas foi só no Renascimento que o gênero ganhou força, expandindo a capacidade de expressão artística.[...] "Os selfies ganharam relevância depois do lançamento das câmeras que transformaram smartphones com conexão à internet em máquinas fotográficas [...]Majoritariamente, os selfies são produzidos por jovens com idades entre 13 e 24 anos. Nove em cada dez pessoas desse grupo postam os autorretratos, revelou o instituto americano Pew Internet Research em estudo realizado em maio com adolescentes americanos. "O selfie permite que você mostre seus sentimentos sem artifícios, sem uso de filtros que distorcem fatos", diz o vietnamita Joshua Nguyen, criador do Selfie, primeiro aplicativo exclusivamente dedicado aos autorretratos [...].*

(SBARAI, 2013)

Sendo assim, as fotos ganham cada vez, uma nova maneira de serem feitas e um novo significado na vida das pessoas. Mensagens de texto, áudio e vídeos podem ser feitas, enviadas e compartilhadas de maneira muito rápida, em situações do cotidiano, qualquer pessoa pode filmar e em poucos minutos a imagem está rodando o mundo.

Muitas crianças estão crescendo nessa realidade, para elas, tudo isso é totalmente natural, elas aprendem de uma forma extraordinariamente rápida a lidar com os equipamentos tecnológicos. É curioso notar que as crianças possuem tamanha facilidade em aprender a manusear aparelhos tecnológicos, equanto muitos adultos possuem uma tremenda dificuldade em assimilar todos os comandos que um aparelho pode demandar. Relacionado a isso, a autora Kishimoto (1998), faz uma interessante abordagem:

Brincar com palavras, com letras, com o computador: manuseá-los livremente, ludicamente, antes de dar a este manuseio um caráter instrumental. Talvez seja por isto que as crianças aprendem, informática

mais depressa do que os adultos: brincam com o computador, antes de tentar “usá-lo para o que?”.

(KISHIMOTO,1998, p.116)

Aqui podemos focar um pouco no caráter lúdico do uso do computador e das demais tecnologias na educação. Como foi citado, a criança por manusear o computador de forma desinteressada, sem o intuito de usá-lo para realizar uma tarefa específica, apenas brincando e usufruindo de maneira mais prazerosa do que o equipamento pode oferecer, acaba aprendendo de maneira mais fácil e como o computador não possui um fim em si mesmo, a criança aprende a utilizá-lo de maneira mais específica posteriormente. Os jogos interativos que muitas vezes estão agregados a esses equipamentos, podem também ser uma ferramenta educativa, trazendo à criança uma forma diferente de aprender.

A aprendizagem através da ludicidade é um tema muito discutido no meio acadêmico. Muitos autores defendem essa maneira de aprender brincando, como sendo uma forma mais adequada de adquirir conhecimento. Ultrapassando a barreira da obrigatoriedade da memorização e proporcionando uma aprendizagem mais significativa.

O mundo está em constante mudança, as crianças, as interações e as brincadeiras também sofrem os reflexos dessas mudanças. Já não é tão comum ver crianças brincando na rua e com jogos comuns em décadas anteriores, agora é bem mais fácil encontrá-los se divertindo e interagindo com jogos online, onde através da internet eles podem jogar com crianças de qualquer local e país. Essa distância é diminuída e a interação também ocorre.

Existem diversos jogos online também educativos, onde se pode estimular a criatividade, aptidões e conhecimento cada vez mais cedo. Cabe ai os mediadores conseguirem utilizar as mídias e tecnologias como ferramentas de ensino.

Ao se pensar nas tecnologias educacionais, um ponto fundamental se destaca: O preparo e formação dos professores, isso porque as tecnologias são encaradas como instrumentos facilitadores do processo de ensino –aprendizagem, não sendo o foco principal desse processo. De tal forma que a mediação do professor se torna necessária e indispensável.

No ambiente da sala de aula, não basta terem os elementos facilitadores se esse não serão utilizados de maneira adequada. Atribuir aos alunos que simplesmente saibam usar da melhor maneira esses equipamentos não é a solução. O professor como mediador deve fazer essa ponte entre o que é disponibilizado e o que pode ser aproveitado.

Evidencia-se aqui as duas dimensões dessa mediação. Primeiro, o professor precisa possuir a capacidade de lidar com as ferramentas disponibilizadas em seu ambiente de

trabalho, ele precisa ter conhecimento prévio mínimo de manuseio dos equipamentos, saber ligar, acessar e utilizar, para depois passar essa noção básica aos alunos.

E em segundo lugar, e não menos importante, a capacidade de filtrar as informações disponíveis na internet. Sabemos que todo tipo de informação pode ser disponibilizada em sites, blogs, redes sociais e plataformas, muita notícia pode ser manipulada e até mesmo falsa. Dessa forma o mediador deve conscientizar os alunos sobre essa realidade e incentivá-los a colher as coisas boas que a internet proporciona.

Para que isso de fato ocorra, o professor deve planejar suas aulas adaptando-as a essas ferramentas, de uma forma que as aulas tenham a contribuição das tecnologias e não ocorra o contrário, de serem um empecilho, atrapalhando o desenvolver do aprendizado. Com as aulas planejadas e adaptadas, os alunos podem realizar pesquisas, fazer trabalhos, interagir com os colegas e terem a seu alcance uma realidade antes nunca alcançada. Agora é possível não só estudar geografia por exemplo, mas com as tecnologias a seu alcance, o alunos podem viajar sem sair da sala de aula, tem a altura de um clique possibilidade de visualizar mapas, fotos, curiosidades, países, e muito mais.

Durante algum tempo essa inserção do computador no ambiente escolar, causou muita controvérsia e até mesmo polêmica, pois muitos educadores passaram a temer perder seu posto para as novas tecnologias, ainda mais ao se depararem com a falta de habilidade em lidar com tais equipamentos. Segundo Valente (2015), essa insegurança prejudicou o aproveitamento que as ferramentas tecnológicas podem propiciar, de um lado os professores ficavam receosos e por outro lado, os pais insistiam na importância e necessidade de em pleno século XXI seus filhos terem acesso e aprenderem a utilizar as ferramentas digitais. Ainda segundo Valente, existem diferentes maneiras de utilizar o computador na educação:

[...]o computador pode ser usado na educação como máquina de ensinar ou como ferramenta. O uso do computador como máquina de ensinar consiste na informatização dos métodos de ensino tradicionais. Do ponto de vista pedagógico esse é o paradigma instrucionista. Alguém implementa no computador uma série de informações, que devem ser passadas ao aluno na forma de um tutorial, exercício-e-prática ou jogo. Entretanto, é muito comum encontrarmos essa abordagem sendo usada como uma abordagem construtivista, ou seja, para propiciar a construção do conhecimento na "cabeça" do aluno. Como se os conhecimentos fossem tijolos que devem ser justapostos e sobrepostos na construção de uma parede. Nesse caso, o computador tem a finalidade de facilitar a construção dessa "parede", fornecendo "tijolos" do tamanho mais adequado, em pequenas doses e de acordo com a capacidade individual de cada aluno [...]

(VALENTE, 2015, P. 3)



Valente, defende a posição de que o computador pode provocar uma mudança de paradigmas, enriquecer os ambientes de aprendizagem, onde o aluno possa interagir com comesses objetos e ter a chance de construir seu conhecimento, dessa forma ele se torna o construtor do seu saber e não um simples receptor de informações e ensinamentos. Dessa forma algumas questões surgem, como a necessidade de ocorrer nas escolas não só uma questão física e aquisição de novos objetos e ferramentas, é necessária e fundamental uma mudança pedagógica, Valente (1998) recorda que as transformações sociais e tecnológicas passaram a exigir um sujeito que saiba pensar, que tenha sua opinião e que seja capaz de lidar com as mudanças. Isso intensifica a necessidade de favorecer aos alunos desde cedo essa possibilidade de construir, não só seu conhecimento, como também sua opinião e pensamento. Além do mais, o uso do computador pode ser útil também na formação de um sujeito social, capaz de interagir, mesmo que a outra pessoa não esteja no mesmo local.

Para que ocorra uma real mediação e para que seja possível a contrução de conhecimento por parte do aluno, é imprescindível a formação do professor, pois em relação às tecnologias educacionais, não é suficiente que se saiba ligar e utilizar o equipamento, mas é fundamental que se saiba utilizar os recursos, buscar informações, adaptar à realidade e às necessidades de seus alunos, se adequar às inovações e ir mais a fundo, criar novos meios, novas utilizações, fazer e proporcionar novas descobertas. Dessa forma, o professor pode transformar sua forma de ensino, a começar pelo planejamento de suas aulas, o incentivo de uma participação mais assídua , ter outras fontes de debates e discussões e uma maior interatividade.

Segundo Kenski, as TIC na sala de aula podem mover o processo de mediação que já ocorre naturalmente, entre a abordagem do professor, a compreensão do aluno e conteúdo abordado. O possível uso de uma nova linguagem, o uso do som e de imagens povoca uma mudança no comportamento dos sujeitos, porém a autora deixa bem claro que essa alteração é apenas na didática utilizada para passar os conteúdos aos alunos, a estrutura dos cursos e a sua essência em si não mudam, o que muda é a forma com que eles são transmitidos.

A interatividade é um ponto forte que as novas tecnologias podem proporcionar, em nossa sociedade atual, são muitos os exemplos que podemos ver de que o que mais prende a atenção das pessoas é essa possibilidade de interagir com o que está ocorrendo. A maioria dos programas de televisão já utilizam esse recurso da interação com o telespectador, que por sua vez se sente participante do que está sendo transmitido. Nos ambientes virtuais essa relação se expande, já que pela internet é possível conversar, debater, se relacionar com pessoas de todo

o mundo. Esse recurso pode ser uma grande arma de transformação das relações interpessoais e sociais, hoje é possível se ter notícias de todo o mundo com a facilidade que há algumas décadas era inimaginável.

Infelizmente, as tecnologias ainda estão muito longe de serem usadas em todas as suas possibilidades para uma melhor educação. Para Kenski não basta que as escolas possuem equipamentos tecnológicos, pois apesar deles o ensino continua seguindo a mesma linha, são seriadas, possuem espaço restrito, os professores na maioria das vezes são isolados e desenvolvem disciplinas também isoladas, sem articulação entre as demais, ou seja, não é simplesmente ter equipamentos tecnológicos para que todos os problemas da escola sejam sanados, muito pelo contrário, eles trazem um novo desafio, o de serem inseridos no ambiente e no cotidiano escolar e serem de fato objetos transformadores.

De fato, essa nova realidade trouxe facilidades e uma diversidade de possibilidades para o ambiente escolar, porém, como toda mudança, tem também seus problemas e dificuldades, ainda mais quando se trata de mudanças desafiadoras como essas. Por serem mudanças novas e rápidas, não se sabe ao certo quais serão os resultados e consequências e de tamanha facilidade de acesso à informações, e também da exposição consequentes das redes sociais.

O que se sabe é que muito fácil o acesso aos conteúdos, trabalhos podem ser copiados da internet, já existem até programas capazes de detectar plágios. Essa é uma questão complicada porém recorrente no sistema de ensino e que deve ser trabalhada para que os valores fundamentais da educação não sejam perdidos.

Os equipamentos nem sempre estão em condições de uso, a manutenção é necessária e possui seus custos, os programas também não são baratos e muitas vezes são necessários ou até fundamentais para a utilização o que demanda investimento em manutenção e segurança dos equipamentos. Uma outra dificuldade, que merece destaque é em relação à linguagem, tanto escrita como na leitura. O que acontece é que nessa interação virtual surgem novas formas de comunicação, ou melhor, novas formas de linguagem, são palavras abreviadas, com uma apropriação de significado diferente do original que refletem também na leitura que muitas vezes se torna fragmentada. Muitos usuários dessa nova linguagem podem passar a apresentar dificuldade na escrita e na leitura, principalmente na hora de interpretar e compreender o que está sendo lido, na escrita tende-se a perder a forma culta da linguagem, já que tudo tende a ser transmitido de maneira rápida, os textos possuem palavras fragmentadas,

com uso de imagens e caracteres, principalmente no uso das redes sociais. Isso pode causar problemas na aprendizagem, problemas esses que ainda não podem ser dimensionados.

Porém, conforme recorda Kenski (2014), as tecnologias e a educação são indissociáveis, ou seja, se a educação tem como meta o desenvolvimento intelectual e moral do sujeito, é fundamental que : “ se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso delas para ensinar as bases dessa educação” (Kenski 2014, pg 43). Ainda segundo a autora, quando as novas tecnologias de comunicação são bem utilizadas, proporcionam um novo movimento em sala de aula, novas mediações entre a abordagem do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo que está sendo trabalhado, isso faz com que ocorra uma mudança de comportamentos que pode levar a um conhecimento mais profundo e diferenciado do conteúdo.

As tecnologias da informação e comunicação já passaram por algumas transformações no cenário educacional ao longo dos anos. Primeiro foram inseridos os equipamentos nas escolas, que causaram um primeiro receio, foram utilizados em momentos e situações isoladas como experimento. Posteriormente foi tido como um recurso pedagógico, um equipamento que poderia auxiliar, assim como a televisão e demais equipamentos já existentes na escola.

Somente com o passar do tempo, tomou-se conta dos processos que poderiam ser realizados no computador e passou-se a utilizar os famosos laboratórios de informática, porém nesse momento, os alunos aprendiam apenas a manusear o equipamento, não se tinha ainda uma abordagem pedagógica, eram atividades totalmente distantes das realizadas na sala de aula. Com o surgimento de novos programas, se passou a ter um treinamento diferenciado dos professores, com cursos de capacitação oferecidos nas escolas públicas. As descobertas foram sendo feitas à respeito das possibilidades que se tinham em fazer planilhas, editar textos, utilizar imagens, etc; porém tudo ainda bem distante dos conteúdos abordados em sala.

Em um outro momento, com o surgimento dos CD's, DVD's e da internet, os professores viram a possibilidade de se realizar pesquisas e armazenar as informações, o acesso tanto dos professores, quanto dos alunos aos computadores foi ampliado, percebendo-se também a necessidade de ter mais formação para o uso pedagógico dos computadores. O surgimento da internet proporcionou um grande avanço nessa relação das tecnologias na educação, pois o acesso às informações se tornou muito mais fácil e rápido, foi quando as salas de aula começaram a se abrir e surgiram os primeiros projetos integradores. A comunicação entre os professores e alunos se torna diferenciada, as aulas começaram a ser modificadas e a interação se torna mais comum, como afirma Kenski (2014, p.93):

O ensino mediado pelas tecnologias digitais redimensiona os papéis de todos os envolvidos no processo educacional. Novos procedimentos pedagógicos são exigidos. Em um mundo que muda rapidamente, professores procuram auxiliar seus alunos a analisar situações complexas e inesperadas; a desenvolver a criatividade; a utilizar outros tipos de “racionalidade”: a imaginação criadora, a sensibilidade tátil, visual e auditiva, entre outras.

(Kenski, 201, p. 93)

Hoje em dia temos um outro cenário, o uso das tecnologias educacionais vem crescendo nos últimos dez anos no Brasil, porém uma das nossas maiores dificuldades é o acesso aos equipamentos, pois a quantidade ainda não é suficiente para atender a demanda necessária. As escolas que possuem os equipamentos também sofrem muitas vezes com a falta de manutenção e de investimento e como tudo ocorre de maneira muito rápida, cada dia são lançadas mais inovações, produtos mais modernos, novos softwares, equipamentos, etc. Porém esses não são tão acessíveis, nem todas as pessoas possuem condições financeiras de estarem sempre atualizadas, pois se tratam de produtos caros e com a velocidade em que se desenvolvem, muitas pessoas vão ficando para trás.

Isso nos remete a um contexto de exclusão digital, um sintoma da sociedade moderna reflexo da exclusão social. Em muitos estados brasileiros a situação de ensino é precária, são poucos os investimentos, as escolas muitas vezes não possuem sequer carteiras, impossível então imaginar computadores e internet funcionando em cenários como esse. Muitas vezes, crianças e jovens crescem sem ter nenhum contato com esse tipo de tecnologia, isso resulta em indivíduos futuramente excluídos até mesmo do mercado de trabalho.

[...] a exclusão digital influencia diretamente no desenvolvimento da sociedade da informação no Brasil, visto que priva os excluídos digitalmente de interagirem com as informações. Medidas de inclusão digital são necessárias para possibilitarem a esses cidadãos agregarem cada vez mais conhecimento e desenvolverem o capital intelectual, colaborando para a evolução social, cultural e econômica de nosso país e caminhando para extinguir a divisão entre ricos e pobres de informação.

(ALMEIDA, B.L; PAULA,G.L; CARELLI,C.F; OSÓRIO,G.L.T; GENESTRA,M.,2005,p. 3)

Além disso, o governo brasileiro já se atentou para essa forma de exclusão, com a necessidade de um mercado globalizado e de trabalhadores capacitados, essa defasagem tecnológica se evidencia. Dessa maneira se torna urgente os projetos políticos que visem oferecer oportunidades ao povo Brasileiro a partir da educação.

A dimensão atingida pela exclusão digital no Brasil tem aspectos diferentes da dimensão percebida em outros países. Em nosso país a exclusão digital está associada às desigualdades sócio-econômicas e culturais. Talvez em outros países a exclusão digital pudesse ser abordada de forma separada da exclusão social, mas é impossível falar da exclusão digital sem mencionar os outros problemas existentes na sociedade brasileira, como o analfabetismo, desemprego, baixa renda e educação. A exclusão social e a exclusão digital são mutuamente causa e consequência. Os fatores da exclusão social aprofundam a exclusão digital e a exclusão digital contribui para o aumento da exclusão social.

Até então, o governo brasileiro tinha direcionado suas políticas de inclusão digital para disponibilizar seus serviços de forma on-line, como Previdência, Receita Federal, entre outros. Só agora é que vem adotando políticas que tratam as características educadoras do e-gov, tornando-o inclusivo, e não exclusivo como vinha se mostrando. A tecnologia da informação passa então a ser uma ferramenta que pode contribuir para a prática de conceitos importantes como transparência, prestação de contas, controle social e participação popular, ajudando o brasileiro a exercer a sua cidadania.

A inclusão digital vem no sentido de estar aproximando comunidades e desenvolvendo mecanismos de inteligência coletiva que possibilitem a elas achar as soluções adequadas aos seus problemas e enriquecer, social, cultural e economicamente. A informática e a internet são importantíssimas para a educação, visto que facilitam as pesquisas e apóiam o desenvolvimento de trabalhos. Soluções como criação de telecentros e doação de computadores não resolvem o problema da exclusão digital. É necessário mostrar as pessoas que as tecnologias podem ajudá-las no seu dia a dia, contribuindo para o desenvolvimento do capital intelectual e facilitando a realização de suas atividades. Não se pode obrigar as pessoas a utilizarem as tecnologias disponibilizadas. Elas têm que desenvolver seu interesse em aprender e utilizá-las.

(ALMEIDA, B.L; PAULA,G.L; CARELLI,C.F; OSÓRIO,G.L.T;  
GENESTRA,M,2005,p .8)

Com o intuito de verificar essa questão da inclusão digital, foi realizada uma pesquisa pelo observatório do Plano Nacional de Educação (PNE) , em julho de 2014 , publicada no Todos pela Educação, que constatou que apenas 48% das escolas públicas brasileiras não têm computadores para os alunos. Segundo a pesquisa, a melhora nessa proporção começou a partir do ano de 2008, porém os índices mostram que ainda estamos longe do ideal.

Hoje, apesar da melhora, as taxas ainda estão longe do ideal: 48% das unidades públicas ainda não têm computadores para uso discente; 50,3% têm acesso à internet e há um computador para cada 34 alunos. A banda larga está presente em 40,7% das unidades.

Além disso, os dados de acesso à banda larga e de laboratórios de informática do Ensino Fundamental são cerca de 40 pontos percentuais inferiores aos da etapa seguinte, o Ensino Médio.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Informações disponíveis no site://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/30852/48-das-escolas-publicas-brasileiras-nao-tem-computadores-para-os-alunos/ Acesso 30 de junho de 2016

Essas informações foram coletadas no Censo da Educação Básica, realizado no ano de 2013, esse censo é realizado todos os anos pelo MEC e tem o objetivo de verificar a situação em que a educação pública se encontra. O acesso às tecnologias, além de universalizar o acesso à internet em banda larga de alta velocidade e triplicar a disponibilidade de computadores por aluno nas escolas da rede pública de Educação Básica, faz parte de uma das estratégias para garantir uma das metas do PNE, que propõe garantir o aprendizado adequado dos alunos e o plano tem um prazo de dez anos para ter as metas alcançadas.

“Os números mostram que a tecnologia ainda não faz parte da escola pública no País”, sintetiza Andrea Bergamaschi, gerente de projetos do Todos Pela Educação. Os principais entraves, segundo ela, são o precário acesso a equipamentos e a falta de um olhar específico para a tecnologia nas políticas de formação continuada de professores e também nos cursos de formação inicial. “Existem escolas com infraestrutura básica muito ruim, sem energia elétrica, por exemplo, o que impossibilita o uso de aparelhos eletrônicos. Somado a isso, vemos que esse tema não é trabalhado com os professores em suas formações – grande parte dos docentes ainda não entende como a tecnologia pode apoiar o aprendizado.”

A mera existência dos equipamentos na escola de nada adianta, reforça Andrea. Deve haver integração entre a tecnologia e a proposta pedagógica do ensino público brasileiro. “O aluno de hoje já tem um contato frequente com computadores e com a internet – ele é um nativo digital. O professor precisa de formação para saber como trabalhar isso em sala de aula”, explica. “Esse não é um debate recente. Sabemos que o aluno tem mais acesso fora da escola e que ela não está preparada para tratar disso, tanto em termos de formação docente como de infraestrutura.”

Para Andrea, as escolas devem usar a tecnologia de forma transversal. “Não existe um modelo único. Mas o uso deve ser integrado. Não é ter uma aula de matemática, parar tudo e ir ao laboratório de informática realizar atividades como se as duas coisas estivessem dissociadas.

Tem que fazer parte e a intencionalidade pedagógica deve estar presente”, ressalta.

Ainda segundo a pesquisa, 12,2% dos professores disseram não utilizar ferramentas tecnológicas por “não achar necessário” e 61,6% usam internet, sendo que 26,1 % disseram não haver conexão de internet na escola. Existe ainda, uma disparidade na relação de infraestrutura de acordo com as regiões do Brasil:

No Brasil, cerca de metade (51,9%) das unidades públicas contam com computadores para todos os alunos. Observando apenas os estados do Norte, essa taxa cai para 32,2% e, no Sul, sobe para 69,2%.

Além disso, o Norte e o Nordeste, apesar de ter a maior redução na relação número de alunos por número de computadores disponíveis (de 163 e 162, para 48 e 42, respectivamente), ainda são as regiões brasileiras com maior defasagem. Sul, Centro-Oeste e Sudeste, nesta ordem, apresentam os melhores dados, historicamente, como pode ser observado abaixo.

Tabela 3- Número de alunos por computador nas escolas de Educação Básica da rede pública

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Brasil	96	75	55	42	37	34
Norte	163	127	87	60	51	48
Nordeste	162	115	72	53	45	42
Sudeste	83	65	52	42	37	35
Sul	55	45	35	26	23	21
Centro-Oeste	85	66	45	36	32	30

Fonte: Todos pela Educação, 2014

“Tivemos um salto no número de computadores por aluno muito impulsionado por programas federais como o Proinfo, por exemplo”, explica. “Deve haver um apoio extra para as regiões mais desiguais. Além disso, deve ser verificado o que a escola já tem e o que ela quer, tanto em questões de infraestrutura tecnológica como de objetivos pedagógicos com os equipamentos. Não podemos aumentar a desigualdade educacional de nenhuma forma.”<sup>11</sup>

Por mais que tenhamos tido avanços, a defasagem em relação às tecnologias mais atuais ainda é enorme. Espera-se portanto que essas barreiras sejam vencidas, que o acesso à essas tecnologias seja possível a todos os alunos brasileiros, e que em sala de aulas elas auxiliem na aprendizagem significativa dos alunos, que ajude na interação entre as disciplinas e que possa contribuir de fato para a construção de sujeitos críticos, pensantes e transformadores, para que assim tenhamos uma sociedade mais justa e um futuro melhor.

<sup>11</sup> Informações disponíveis no site: <http://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/30852/48-das-escolas-publicas-brasileiras-nao-tem-computadores-para-os-alunos/> Acesso 30 de junho de 2016

## **CAPÍTULO 2**

### **O PROUCA – PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO NA PROPOSTA OFICIAL DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC)**

Com os avanços e inovações e evoluções tecnológicas crescendo em ritmo cada vez mais acelerado, o mercado de trabalho se tornou mais exigente, a falta de mão de obra qualificada na indústria brasileira contribui para a percepção da necessidade de formar cidadãos capazes de lidar com as mudanças, que se adequem rapidamente às novas tecnologias e que saibam utilizá-las. Com o passar do tempo, as tecnologias da informação e comunicação passaram a fazer parte da vida dos brasileiros e surgiu então a possibilidade de trazer os benefícios dessas inovações para as escolas, segundo SILVA-FILHO (2003) essa relação entre a escola e as tecnologias é fundamental:

Um parceiro importante no combate à exclusão digital é a educação. A educação é um processo e a inclusão digital é um elemento essencial deste processo. Instituições de ensino, tanto públicas como particulares, devem contribuir para o aprendizado e interação dos cidadãos com as novas tecnologias, sendo para isso necessária a atuação governamental e da própria sociedade. Atualmente, o termo sociedade do conhecimento, ou da informação, vem sendo usado para designar uma nova forma de sociedade, onde o recurso mais importante é o capital intelectual, que é cada vez mais exigido de quem deseja conseguir um emprego .

(SILVA-FILHO,2003)

Diante desse cenário, o governo brasileiro passou a investir em projetos que possibilitam o acesso de algumas comunidades às novas tecnologias para serem auxiliados e objeto de transformação nas escolas brasileiras, esse acesso tem acontecido através das políticas públicas para inclusão digital. Que teria como objetivo, segundo SAMPAIO (2001, apud, MENESES.P.C.S: FERREIRA. L.S, 2011, p1) :

[...]o direito de acesso ao mundo digital para o desenvolvimento intelectual ( educação, geração de conhecimento, participação e criação) e para o desenvolvimento de capacidade técnica e operacional.

(SAMPAIO 2001, apud, MENESES.P.C.S: FERREIRA, 2011, p.1)



Com todo esse cenário mundial, a cada dia se torna imprescindível que as pessoas saibam utilizar as ferramentas que a informática e a internet oferecem na atualidade e assim também o sistema escolar passa a receber essa pressão, de se adequar a essa realidade. E como as informações estão prontamente disponíveis e em constante mudança nas redes, o acesso a essas informações se torna uma poderosa ferramenta na construção do conhecimento.

Além disso, segundo MENESES, FERREIRA (2011), o Brasil vive atualmente num contexto político em que o Estado possui liberdade de intervenção nas condições básicas de vida do cidadão, inclusive no que se refere à educação. E com essa idéia de que a educação deve por final atender as demandas do mercado, ela passa a se tornar também um bem de consumo. Sendo assim, o papel social da escola também se diferencia, pois ela precisa atender às ideias de globalização e deve se adequar às novas tecnologias com o objetivo da inclusão digital e de uma aprendizagem benéfica.

Neste cenário, os projetos e programas educacionais instituídos pelo Governo Federal, e nos referindo aqui especificamente aos programas de inclusão digital, inserção das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no âmbito escolar, preveem uma educação diferenciada, mas tem limites impostos pelas políticas neoliberais, que dificultam sua implementação em sua totalidade.

(MENESES.P.C.S: FERREIRA. L.S, 2011, p.1)

E tudo isso fica bem visível ao conhecer o objetivo dos programas e projetos, que por não oferecerem um acompanhamento, manutenção e auxílio às escolas, acabam por minimizar o alcance e os benefícios que todos os membros das instituições de ensino poderiam ter com essas ações. Ao observar a intenção inicial do projeto, podemos verificar que se trata de algo sério e consistente, mas que porém precisa contar com a ação de todos os setores envolvidos para que haja de fato sucesso, até porque é um projeto que de início é bem impulsionado, porém necessita de esforços e investimento contínuos e que se alcance os objetivos propostos.

O PROUCA- Projeto Um Computador por Aluno, é uma dessas iniciativas do Governo Federal, ele foi criado a partir de uma lei, a de nº 12.249, de 10 de junho de 2010 com o seguinte objetivo:

O PROUCA tem o objetivo de promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou nas escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática, constituídas de equipamentos de informática, de programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento.

[...] tem como finalidade principal a promoção da inclusão digital, por meio da distribuição de um (01) computador portátil (laptop) para cada estudante e professor da Educação básica em escolas públicas.

O PROUCA é a versão brasileira do Programa OLPC (One Laptop Per Child). [...] é iniciativa da presidência da República promovida, estruturada e coordenada em conjunto com o Ministério da Educação (MEC), de modo a se integrar aos planos e projetos educativos de tecnologia educacional e suas ações estão inseridas no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e integram o PROINFO.

(MENESES.P.C.S: FERREIRA. L.S, 2011, p.4-5, 8-9)

Em 2005, no Fórum Econômico Mundial em Davos- Suíça, o fundador do Media Lab (*Laboratório de Mídia*) do Massachusetts Institute of Technology (*MIT*)), o pesquisador Nicholas Negroponte, apresentou, em fevereiro, no Fórum Econômico Mundial em Davos, na Suíça um projeto que previa a distribuição de computadores portáteis em escolas públicas dos países em desenvolvimento. Após essa apresentação, o governo brasileiro verificou com alguns centros de pesquisa, a possibilidade de implantar esse projeto. No ano de 2007 após ser formado um grupo de trabalho do Ministério da Educação, decidiu-se começar os projetos pré-pilotos.

Em 2009, iniciaram-se trabalhos de avaliação para analisar o contexto das escolas. Infraestrutura e questões técnicas, problemas e soluções relacionadas à gestão da escola, formação dos professores, enfim, algumas variáveis para a expansão do programa. Em 2010 foi concluído o processo de licitação, iniciado em 2008, para a compra dos equipamentos, sendo a CCE vencedora do pregão para fornecer os computadores para o sistema de ensino.

(GONÇALVES, 2012, p.76)

Com o lançamento da iniciativa foi dado início então aos procedimentos para compra dos equipamentos, foi então lançado o “pregão” para a compra dos computadores portáteis que posteriormente iriam para as escolas brasileiras. Por conta disso, o projeto ficou um ano parado, até que uma empresa fosse a ganhadora do pregão. Nele, cada empresa teve que desenvolver e apresentar um equipamento que atendesse às demandas do projeto, vários modelos foram apresentados até que um fosse escolhido.

Como a empresa ganhadora do pregão foi a CEE, eles disponibilizam algumas informações à respeito dos equipamentos que seriam utilizados no programa:

O Programa Um Computador por Aluno - PROUCA - do governo federal, tem por objetivo ser um projeto educacional utilizando tecnologia, inclusão digital e adensamento da cadeia produtiva comercial no Brasil

Em Janeiro de 2010 o consórcio CCE/DIGIBRAS/METASYS foi dado como vencedor do pregão nº 107/2008 para o fornecimento de 150.000

laptops educacionais a aproximadamente 300 escolas públicas já selecionadas nos estados e municípios.

Cada escola receberá os laptops para alunos e professores, infraestrutura para acesso à internet, capacitação de gestores e professores no uso da tecnologia. Seis municípios serão atendidos como UCA Total, onde todas as escolas serão atendidas pelo projeto.<sup>12</sup>

Após a compra dos equipamentos, foi dado início de fato ao projeto. Foram escolhidas a princípio poucas escolas de alguns municípios brasileiros, com o objetivo de serem o piloto do projeto, ou seja, fazer um teste, ver se realmente valeria a pena expandir o projeto para todas as escolas brasileiras, com isso, cerca de 300 escolas receberam os equipamentos, nos estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo, Tocantins e Distrito Federal. Com a intenção de acompanhar a implementação do projeto piloto nas escolas, foram realizados alguns relatórios de sistematização do PROUCA, o primeiro relatório de sistematização abordou a síntese das avaliações dos experimentos iniciais do PROUCA e com o pré-projeto, foi possível avaliar o impacto do PROUCA no cotidiano escolar partindo dos seguintes instrumentos: entrevistas individuais e em pequenos grupos de professores e alunos; reuniões gravadas; observação em sala de aula; registros em fotos e vídeos; anotações periódicas em relatórios e percebeu-se que nas cinco escolas, houve aceitação e envolvimento dos que fizeram parte dessa primeira fase do projeto. No segundo relatório de sistematização, os gestores receberam as orientações para expandir o projeto, onde deveriam analisar o cenário atual da escola antes de decidir o modelo de implementação do UCA, promover o engajamento da comunidade e orientar e sensibilizar os professores para as mudanças de paradigma. Além disso, esse relatório também oferecia algumas recomendações aos gestores educacionais, que deveriam lidar com as dificuldades e conquistas do corpo docente e discente da escola. Já o terceiro relatório, serviu como guia de implementação, monitoramento e avaliação dos projetos UCA, as orientações visavam: o ambiente escolar, a Infraestrutura, o armazenamento e segurança dos equipamentos e o monitoramento das atividades<sup>13</sup>.

Em 2009, começaram os trabalhos de avaliação para analisar o contexto de escolas, seus problemas, a questão da formação dos docentes e a gestão escolar em geral e, em 2010, foi concluído o processo de licitação para a compra dos equipamentos, sendo que a empresa CCE foi a vencedora do pregão para fornecer os computadores para o sistema de ensino. Segundo o site do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, o projeto UCA :

---

<sup>12</sup> Informações disponíveis no site: <http://www.cceinfo.com.br/uca/> Acesso 15 de setembro de 2015

<sup>13</sup> Informações disponíveis no site: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbie/2011/00128.pdf>

“O Projeto Um Computador por Aluno (UCA) foi implantado com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Foi um projeto que complementou as ações do MEC referentes a tecnologias na educação, em especial os laboratórios de informática, produção e disponibilização de objetivos educacionais na internet dentro do ProInfoIntegrado que promove o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio”<sup>14</sup>

Como o projeto UCA faz parte de uma série de medidas do Governo Federal para ampliar o acesso às tecnologias nas Escolas Públicas brasileiras, também para ele foram criadas propostas de utilização do equipamento que deve atingir alguns objetivos:

- Contribuir na construção da sociedade sustentável mediante o desenvolvimento de competências, habilidades, valores e sensibilidades, considerando os diferentes grupamentos sociais e saberes dos sujeitos da aprendizagem;
- inovar os sistemas de ensino para melhorar a qualidade da educação com equidade no país;
- ampliar o processo de inclusão digital das comunidades escolares;
- possibilitar a cada estudante e educador da rede pública do ensino básico o uso de um laptop para ampliar seu acesso à informação, desenvolver habilidades de produção, adquirir novos saberes, expandir a sua inteligência e participar da construção coletiva do conhecimento;
- promover, desenvolver e valorizar a formação de educadores (gestores e professores) na utilização do laptop educacional com estudantes;
- Criar a rede nacional de desenvolvimento do projeto para implantação, implementação, acompanhamento e avaliação do processo de uso do laptop educacional.<sup>15</sup>

Elencado aos princípios norteadores do Projeto Uca estão os pressupostos informacionais, cuja importância foi citada no capítulo anterior. Dessa forma o intuito do projeto é que através dos equipamentos e dos softwares seja proporcionado o processo de aprendizagem e os demais processos mentais dos alunos. Além disso facilitar também o acompanhamento da construção mental e conceitual dos alunos que passam a ser membros atuantes juntamente com os professores na geração de conhecimento mútuo.

Como o acesso à informação está cada vez mais rápida e um dos agentes responsáveis por essa velocidade é a internet, no projeto ela também ganha um papel especial. Pois ela além de proporcionar métodos diversificados de pesquisa, faz com que os professores possam auxiliar os alunos a filtrar a enchente de informação disponibilizada na

<sup>14</sup> Informações disponíveis no site: <http://www.fn.de.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-projeto-um-computador-por-aluno-uca>, Acesso em: 20 de novembro de 2015

<sup>15</sup> Informações disponíveis no site: [https://issuu.com/marinhos/docs/projetouca\\_principios\\_versaoeditada](https://issuu.com/marinhos/docs/projetouca_principios_versaoeditada), Acesso em: 13 de dezembro de 2015

rede. Esse também é um dos focos do projeto, que os estudantes sejam capazes de criar relações de interdependência entre os conceitos disponibilizados na internet e passando a assimilar, formar opinião, ter criticidade, criar novas ideias e interagir com a informação, tornando-se também um informador, questões essas de extrema importância em nossa atualidade e principalmente nas escolas das regiões menos favorecidas, onde o analfabetismo funcional é cada vez mais recorrente. Os alunos sabem ler, mas não conseguem assimilar e formar uma opinião crítica a respeito do assunto, esse sendo um dos focos dessa iniciativa pode contribuir para uma diminuição desses casos.

Para a implantação do projeto nas escolas, foram criadas também algumas estratégias de ação, como criar e proporcionar infra-estrutura, suporte e apoio técnicos, articular com outros programas e políticas de tecnologia, estabelecer algumas parcerias com outras organizações que apoiem o programa e também a criação de redes de comunicação pela internet com a comunidade escolar (PRINCIPIOS ORIENTADORES, 2007).

Além da implantação do Projeto, houve também a preocupação com a manutenção do mesmo, e para isso foi estabelecido que fosse feito um fornecimento de suporte técnico, financeiro e pedagógico, assim com a infraestrutura, uma expansão da rede de comunicação entre a escola e a comunidade escolar, a implantação dos fóruns de gestão do projeto e troca de experiências e informações através de redes nacionais, interestaduais e intermunicipais.

E a fim de promover a otimização do uso pedagógico dos laptops foi definido que se fizesse seminários, premiações, palestras e cursos, dentre outros, assim como também a criação de folhetos, revistas e etc. Em relação ao acompanhamento e avaliação das ações do projeto, foi proposto que se faça a criação de procedimentos para registro dessas ações e também que se utilize dessas e se socialize como forma de acompanhar o programa e também um movimento geral, compartilhado na escola de acordo com as necessidades e com o contexto de cada escola. E também a divulgação dos resultados dos projetos que são criados e desenvolvidos pelas escolas. (PRINCIPIOS ORIENTADORES, 2007)

Em relação às estratégias pedagógicas, algo importante enfatizado é a valorização da diversidade educacional, a fim de introduzir os laptops nas aulas já planejadas e abordar os diversos assuntos presentes na sociedade e no cotidiano dos alunos. A realidade social, política, ambiental, etc. Trabalhando também de forma a diminuir os impactos da desigualdade e vulnerabilidade social nas cidades mais carentes.

Por isso algumas ações devem ser priorizadas:

- Uso de metodologias que têm como base a aprendizagem do aluno a partir da sua construção de conhecimento;
- Relações de interdependência entre conceitos e áreas de conhecimento;
- Diversidades étnico-racial, culturais, regionais, ambientais, de gênero e de orientação sexual;
- Diálogo entre os saberes vinculados na escola e os saberes oriundos da comunidade escolar;
- Relações em rede entre os fatos e fenômenos dos espaços local e global;
- Construção interativa da coerência e consistência de processos de argumentação, que amplificam a criticidade pessoal e coletiva;
- Produção autônoma e cooperativa;
- Formação de comunidades de aprendizagem virtuais ou presenciais;
- Uso criativo das diferentes linguagens de comunicação e expressão;
- Desenvolvimento do espírito ético e estético.<sup>16</sup>

Existem também algumas estratégias de articulação para promover a interação entre os membros da comunidade escolar, e devem ser nos seguintes âmbitos:

- Da gestão, onde o diálogo entre estudantes, professores, gestores da educação básica e docentes de instituições de ensino superior contribui para a troca de informações e a produção de conhecimentos, formando indivíduos críticos, éticos, autônomos e empreendedores;
- Da sala de aula, onde esse diálogo, intensificado na relação professores e estudantes, possibilita o desenvolvimento do pensamento reflexivo e de ações de solidariedade, com a intenção de torná-los sujeitos ativos na transformação da sociedade e consolidação da democracia.

Na implantação do programa na escola, um dos aspectos mais mencionados pelos princípios orientadores é das estratégias a serem aplicadas e desenvolvidas na escola, incorporando sempre projetos que auxiliem os docentes nos planejamentos e aplicação dos computadores nas aulas, a capacitação desses docentes e também na mudança do Projeto Político Pedagógico da escola, que deve incorporar esse novo projeto, proporcionando mecanismos de criação tanto para os educadores, como para os demais membros da escola.

---

<sup>16</sup> Informações disponíveis no site: [https://issuu.com/marinhos/docs/projetouca\\_principios\\_versaoeditada](https://issuu.com/marinhos/docs/projetouca_principios_versaoeditada)  
Acesso em: 13 de dezembro de 2015

Essas possibilidades devem estar explícitas no projeto da escola, favorecendo o uso dos computadores para ações até mesmo além das previstas. A respeito das estratégias na escola é importante que se defina e desenvolva um projeto que vise potencializar o projeto político-pedagógico, que se crie mecanismos que assegurem a participação de todos os membros da comunidade escolar, que se busque condições de viabilizar o desenvolvimento de outros programas, que se estabeleça uma articulação entre o grêmio estudantil, conselho escolar, etc. E também, que se estabeleça parcerias com outras organizações presentes na sociedade. Além disso nas atividades da escola, é imprescindível acompanhar o uso do laptop nas atividades escolares, criar procedimentos para o registro das ações realizadas com esse equipamento, divulgar sempre os processos e os resultados dessas ações e afim de oportunizar o desenvolvimento de forma integral tanto dos alunos, professores, como de toda a comunidade escolar, é fundamental que se façam ações de inclusão, criação de espaços para estudo e formação continuada, etc (PRINCIPIOS ORIENTADORES, 2007).

Já com relação a manter os laptops em condições de uso é necessário:

- Criação de procedimentos para o uso dos equipamentos e manutenção do programa;
- Formação de equipes de suporte local, constituídas de professores, alunos-monitores e colaboradores da escola;
- Criar condições para o desenvolvimento de experiências que explorem possibilidades de aplicação pedagógica dos laptops e demais tecnologias nas escola
- Levantamento de projetos e recursos tecnológicos para integração das diferentes mídias, tendo em vista a proposta pedagógica;
- Identificação das funcionalidades intrínsecas das tecnologias-conectividade, mobilidade e imersão – e as suas contribuições à educação;
- Localização e seleção de ferramentas e recursos digitais para uso nos processos de aprendiz.<sup>17</sup>

E com a inserção do Projeto UCA nas escolas, foi necessário também estabelecer um programa para a instalação e uso da internet nas escolas, foi criado então o Programa Nacional de Informática na educação ProInfo, com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das TIC nas escolas públicas. Nesse período, no Distrito Federal, algumas escolas já participavam do projeto, como Gonçalves enfatiza:

---

<sup>1717</sup> Informações disponíveis no site: [https://issuu.com/marinhos/docs/projetouca\\_principios\\_versaoeditada](https://issuu.com/marinhos/docs/projetouca_principios_versaoeditada)  
Acesso em: 13 de dezembro de 2015

No Distrito Federal por exemplo, algumas escolas já participavam do Programa Um computador por aluno- PROUCA, as quais se destacam: Classe 10 de Ceilândia, Classe 01 do Guará; Centro de Ensino fundamental Pipiripau II (Rural); Classe 102 do Recanto das Emas; Classe 10 de sobradinho e o CEF 01 do Planalto.

As escolas que participaram do programa foram selecionadas pelas Secretarias de Educação Estadual ou Municipal dos Estados e pela união Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). Todos os estados selecionaram escolas da rede pública Estadual e Municipal de ensino nos municípios indicados. Foi usado como critério para a seleção das escolas o número de alunos e professores, sendo que cada escola deveria ter no mínimo 500 alunos e professores. [...] cada uma das escolas selecionadas deveriam aderir ao projeto através do envio de ofício ao MEC (Ministério da Educação) e assinatura de Termo de Adesão, no qual se manifestariam solidariamente responsáveis e comprometidas com o projeto. A Secretaria de Educação enviaria ao MEC um ofício com a aprovação do diretor da escola e de seu corpo docente certificando da participação da escola no projeto.

(Gonçalves, 2012,p .78-79)

No ano de 2010, foi iniciada a segunda fase do projeto UCA, onde foram adquiridos mais 150 mil computadores portáteis para serem distribuídos para outras escolas brasileiras, a partir de então, os municípios e estados passaram a poder comprar os equipamentos para suas escolas pela lei assinada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, os dois decretos regulamentando a Lei 12.249, de 14 de junho de 2010, onde o primeiro cria o Programa Um Computador por Aluno (Prouca), e o outro institui o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional (Recompe). Tudo isso fez parte da Política Nacional de Tecnologia Educacional do Ministério da Educação, onde se promoveu o uso pedagógico dos computadores na Rede Pública de ensino.

Desde então não foram mais divulgados dados à respeito do projeto, o site oficial foi desativado e não se tem em números a atual situação do UCA nessas escolas em todo o país. Apesar da falta de manutenção e acompanhamento é possível que muitas escolas ainda utilizem os equipamentos, esse é o caso da escola estudada nesse trabalho.

No ano de 2012, uma entrevista foi realizada pela revista eletrônica – Agência Brasil, sobre a situação dos laptops algum tempo após a implementação do projeto em uma escola da Ceilândia (cidade de Brasília- DF, o Centro de ensino 10. Segundo a reportagem, a escola recebeu 470 computadores portáteis referentes ao projeto UCA, porém, o equipamento com tanto potencial, se tornou um mero coadjuvante no ensino, pelas dificuldades apresentadas na estrutura da escola. A internet não possui uma boa qualidade e não suporta vários acessos ao mesmo tempo, além de ser muito lenta, isso acabou ocasionando na não utilização de



uma parte dos laptops, pois a escola optou em utilizar a máquina apenas uma vez por semana em algumas turmas.

Além disso, outra queixa é a falta de armários nas salas para guardar os computadores, já que na proposta inicial os armários deveriam ser colocados nas salas para abrigar de forma específica os equipamentos. A escola afirma que os armários nunca chegaram e dessa maneira, tiveram que guardar a maior parte dos laptops em um armário específico que possui cadeados e maior segurança.

No Distrito Federal, apenas sete escolas foram beneficiadas pelo programa do Ministério da Educação (MEC). A secretaria de Educação do DF cabia o apoio técnico para que o projeto estivesse em pleno funcionamento. Mas a escola ainda não conseguiu contar com o órgão para resolver simples problemas como o dos armários. [...]

O UCA já está passando por uma segunda fase. Agora, os laptops não são mais distribuídos pelo MEC, mas podem ser adquiridos por prefeituras e governos estaduais, com recursos próprios e a preços reduzidos. O diretor de Formulação de Conteúdos Educacionais da Secretaria de Educação Básica do MEC, Sérgio Gotti, alerta que se não houver a infraestrutura necessária para apoiar o projeto, a compra dos computadores vira ‘um tiro no pé’. “A aquisição pelo estados e municípios tem que ser uma escolha muito conciente” [...].

(CIEGLINSKI, 2012)

Apesar de todas os problemas e dessas dificuldades, os alunos gostam de utilizar os equipamentos, se sentem mais motivados, o que resulta em um efeito positivo para o aprendizado. Na escola pesquisada ficou estabelecido que cada professor decide quantas vezes por semana irá utilizar os computadores em sala de aula, porém para o uso da internet é necessário seguir um cronograma, os alunos podem realizar pesquisas ou brincar com os jogos educativos que fazem parte do sistema das máquinas.

## **CAPÍTULO3**

### **A PERSPECTIVA ESCOLAR – UM CONTRAPONTO ENTRE O PROJETO ORIGINAL E A APLICAÇÃO NA ESCOLA A PARTIR DA PESQUISA**

#### **METODOLOGIA DA PESQUISA**

A pesquisa teve o objetivo de investigar como ocorreu o processo de adaptação da escola ao receber os equipamentos, se houve algum desenvolvimento, avanços, as dificuldades e se a escola ainda utiliza os laptops. A abordagem metodológica adotada é de natureza qualitativa e foi composta de três momentos, o primeiro foi a pesquisa bibliográfica à respeito das TIC, da proposta inicial do UCA e o levantamento de dados da escola. No segundo momento foram realizadas observações, a fim de conhecer o ambiente que estava sendo pesquisado e o terceiro que foi uma entrevista informal com os participantes que contou com o auxílio de um questionário e um roteiro pré estabelecido.

A entrevista foi realizada com a diretora, duas professoras e um aluno da Escola Classe 102 do Recanto das Emas, cidade satélite de Brasília. O aluno está no primeiro ano do ensino fundamental.

A observação contribuiu ricamente para a pesquisa que possibilitou a compreensão da realidade escolar, de como as atividades foram realizadas, as facilidades e as principais dificuldades. Gonçalves (2012) recorda a importância do processo de observação:

A observação, por exemplo, possibilita fazer uma investigação em profundidade, sendo, assim, importante instrumento na pesquisa [...].

(GONSALVES, 2012,p. 80)

Já em relação à entrevista, teve um papel fundamental na pesquisa, pois facilitou o conhecimento da percepção dos que utilizam e fazem parte do PROUCA. Nesse sentido BRITTO JÚNIOR e FERES JÚNIOR (2011) apontam que a pesquisa é o caminho para se chegar à ciência, ao conhecimento, ou seja, através das técnicas utilizadas pelo pesquisador é que se conhecerá a realidade de determinado assunto e se alcançará um objetivo. Ainda segundo eles, ao final do século XX as técnicas de pesquisa começaram a surgir durante os

estudos realizados sobre as sociedades tradicionais e assim, várias ferramentas foram sendo desenvolvidas para auxiliar o processo investigativo.

O ponto de partida de uma investigação científica deve basear-se em um levantamento de dados. Para esse levantamento é necessário, num primeiro momento, que se faça uma pesquisa bibliográfica. No segundo momento, o pesquisador deve realizar uma observação dos fatos ou fenômenos para que ele obtenha maiores informações e, em um terceiro momento da pesquisa, o objetivo do pesquisador é conseguir informações ou coletar dados que não seriam possíveis somente através da pesquisa bibliográfica e da observação, a entrevista é uma das técnicas mais utilizadas por pesquisadores para a coleta de dados neste terceiro momento.

(BRITTO JÚNIOR.A.F: FERES JÚNIOR.N, 2011, pg.239)

A técnica da entrevista auxilia na coleta de informações que não são encontradas em livros, registros e até mesmo na internet, essas informações podem ser não só relevantes, como fundamentais e até mesmo decisivas na investigação. Segundo GIL (1999, apud BRITTO JÚNIOR.A.F: FERES JÚNIOR.N, 2011) as entrevistas podem ser classificadas em: informais, focalizadas, por pautas e formalizadas.

Dessa forma, o tipo de entrevista utilizada na presente pesquisa foi a entrevista por pautas, que segundo GIL (1999, apud BRITTO JÚNIOR.A.F: FERES JÚNIOR.N, 2011) é caracterizada por:

O tipo de entrevista por pautas apresenta certo grau de estruturação, já que se guia por uma relação de pontos de interesse que o entrevistador vai explorando ao longo de seu curso. As pautas devem ser ordenadas e guarda certa relação entre si. O entrevistador faz poucas perguntas diretas e deixa o entrevistado falar livremente, à medida que reporta às pautas assinaladas.

(GIL, 1999, apudBRITTO JÚNIOR.A.F: FERES JÚNIOR.N. , 2011, p.240)

Como foi citado, a entrevista por pautas permite que o entrevistado tenha mais liberdade de se expressar sem fugir do foco, dessa maneira foi realizada essa entrevista com os sujeitos, membros da escola pesquisada, com o objetivo de coletar informações referentes à utilização do PROUCA pelos alunos, professores e demais membros da comunidade escolar, a fim de se obter a percepção deles a respeito das mudanças, melhorias, contribuições e problemas oriundos do programa.

A metodologia da pesquisa foi pautada a partir da definição dos objetivos geral e específicos conforme segue:

## **Objetivo Geral**

Investigar sobre o uso das TIC na educação a partir da experiência de implementação do Projeto UCA na Escola Classe 102 do Recanto das Emas.

## **Objetivos Específicos**

- Abordar historicamente o surgimento e evolução das TIC
- Analisar a proposta do Projeto Um Computador por Aluno (UCA)
- Identificar e descrever a aplicação do Projeto UCA na Escola Classe 102 do Recanto das Emas
- Apontar uma relação entre a proposta original do UCA na Escola e sua respectiva contribuição para o cenário educacional local.

A seguir destacamos os dados coletados com a pesquisa implementada.

## **Dados de Identificação da Escola**

A Escola Classe 102, está localizada em uma zona urbana, na quadra 102 conjunto 3A lote 01 no Recanto das Emas – Cidade de Brasília. Foi criada no dia 07/10/1997 (Processo 082 017473/93) e funciona nos turnos matutino e vespertino, são ofertadas turmas de Educação Básica, Ensino Fundamental com II Ciclo, Bloco Inicial de Alfabetização – BIA e o Bloco II – com 4º e 5º anos. Trabalha também Educação integral com iniciação esportiva, canto e coral, teatro, inclusão digital, horta e jardinagem e xadrez. Além disso a escola conta com outros projetos, o Projeto Um computador por Aluno – UCA, Projeto Um Lugar Prazeroso para Estudar, Projeto Prazer de Ler, Projeto Interventivo no II

Ciclo: Plantão Pedagógico, Reagrupamento nos Blocos, Reforço Escolar, Projeto de Apoio à Aprendizagem e Serviço de Orientação Educacional.

A Escola Classe 102 do Recanto das Emas foi a primeira escola de Educação Infantil da cidade sua construção inicial era de lata e sua inauguração em 03/08/1993 e reinauguração com a construção de alvenaria em 1997.

A proposta pedagógica de ação da escola é de uma prática pedagógica direcionada para as aprendizagens significativas; aluno como agente do seu próprio aprendizado; pilares da educação (aprender a conhecer, a fazer, a ser e a viver em comunidade); constituição do sujeito crítico e consciente; proposta direcionada para a cidadania e para o amor a pátria; realização de subprojetos; palestras, cursos oficinas e exposições. Surpreendendo por ser uma escola de séries iniciais, onde constatamos que um ensino pedagógico diferenciado não ocorre apenas em escolas que atendem a alunos com a faixa etária mais elevada, também por estar em uma cidade de classe baixa e mesmo assim incentivar tanto a criticidade dos alunos. A proposta enfatiza também a transmissão da cultura com abertura para apresentação de peças teatrais, palestras e inúmeros projetos pedagógicos.

Segundo o Projeto Político Pedagógico, a missão da escola é oferecer condições didático-metodológicas, democráticas e pedagógicas que possibilitem o desenvolvimento integral de seus alunos, observados os aspectos da formação do indivíduo crítico, criativo, capaz de exercer sua cidadania através do resgate de valores essenciais como: respeito, dignidade, responsabilidade, humildade e honestidade, dentre outros, para a autoconstrução da identidade pautada por princípios morais e éticos.

### **Histórico da Escola:**

A Escola Classe 102 do Recanto das Emas é reconhecida por meio do parecer 253/94, publicado no DODF 195, página 23 de 07/10/97 referente ao processo 082.017473/93 e Resolução 4352-SEDF, de 16/12/93. Está localizada à Quadra 102 Conjunto 3A Lote 01, Fone: 3901-3351. Sua inauguração foi no dia 02 de agosto de 1993, em estrutura de zinco e, em 1996, foi demolida e reconstruída em estrutura de alvenaria, sendo reinaugurada em julho 1998.

Foi a primeira Escola do Recanto das Emas. Criada para atender a clientela de séries de anos iniciais, devido à demanda, atendeu por alguns anos à Educação Infantil,

quando deixou de atender ao “famigerado turno da fome”, pois no primeiro ano chegou a funcionar em quatro turnos diurnos, a demanda era bem superior a oferta.

A professora Margareth Nasser Khouri, convidada para assumir o desafio de dirigir a Instituição apesar de todas as dificuldades que encontraria, convidou o professor Eurípedes Batista Santos para acompanhá-la como apoio pedagógico-administrativo. Assim os dois tornaram-se pioneiros na educação do Recanto das Emas.

Em 1996, enquanto era reconstruída, a Escola Classe Recanto das Emas, foi esse o primeiro nome que recebeu, funcionou em caráter provisório em galpões pré-moldados montados para esse fim no terreno do Centro de Ensino Fundamental 104 do Recanto das Emas.

Em 1997, o Centro de Ensino Fundamental 101 do Recanto das Emas foi inaugurado, mas como não tinha equipe gestora nem docente, funcionou como sede da Escola Classe 102 até julho do ano seguinte, a partir do segundo semestre de 1998 a “saga 102” chegava ao fim, estava em casa.

A Escola sempre participou dos eventos promovidos pela Regional de Ensino, dentre esses a participação em desfiles estudantis em comemoração ao aniversário da Cidade trazia uma motivação maior, pois a proximidade entre o aniversário da Escola e do Recanto das Emas levou a elaboração de memoráveis desfiles com temas como: “Recanto Amado Recanto a E C 102 Debuta Com Você”, ao completar quinze anos e “EC 102 e Recanto Declaram Maioridade”, ao completar dezoito, além de apresentar ao longo de sua história diversos temas com a marca de seu Projeto Político-Pedagógico, ou com enfoque histórico ou político.

Em 2007, a Escola sugeriu ao NUDEIC, núcleo responsável pela organização dos eventos esportivos, a incorporação de uma nova categoria aos Jogos Estudantis do Recanto das Emas, JEREM, a categoria mirim, que possibilitaria a participação das escolas classes nos jogos. Como a sugestão foi acatada a Escola Classe 102 participou e sagrou-se campeã geral da categoria no mesmo ano, repetindo o feito em 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012.

Em 2010, a Escola que conseguira seu primeiro computador participando de uma campanha de reciclagem e preservação ambiental denominada “Vá Catar Latas”, em seu terceiro ano de existência, recebeu o Projeto UCA, Um Computador por Aluno, do Ministério da Educação, o que representa um novo marco em sua trajetória.

Sua política de integração escola-comunidade reflete-se positivamente na realização de festas comemorativas alusivas à família e no sucesso que se tornou sua já tradicional Festa Junina.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (2013) da Escola, o Projeto UCA contruibui para alcançar uma das metas estabelecidas no próprio PPP, onde faz-se necessário promover a utilização de tecnologias modernas: televisão, DVD, computador/internet, para contribuir pedagogicamente no sucesso escolar. Também, divulgar e incentivar a participação das famílias nas rotinas, atividades e projetos desenvolvidas pela equipe e gestão escolar para que possam acompanhar e contribuir cotidianamente com o processo de ensino aprendizagem de seus filhos. Além de propiciar a inclusão digital para todos os educandos, professores, coordenadores, etc. Através da apropriação dos recursos tecnológicos (lap tops educacionais) disponibilizados pelo Programa Um computador por aluno – UCA e através da utilização dos acessórios e planejamentos inerentes ao Programa.<sup>18</sup>

## **Estrutura física e Organizacional da Escola**

A escola conta com um espaço não muito grande, porém é totalmente aproveitado, ela possui nove salas de aula, cada uma com capacidade para 30 alunos em média porém normalmente, se encontram de 35 a 40 alunos em cada sala, ela funciona em dois turnos matutino e vespertino, com nove turmas em cada horário. Possui também sala de informática (do mesmo tamanho que as salas de aula), uma biblioteca (bem pequena), sala da direção, apoio, cantina e secretaria. Um pátio relativamente pequeno, pois divide espaço com um pequeno parque de areia para os alunos menores e na lateral a quadra de esportes que não é coberta e não possui muitos adereços.

A sala de informática conta com 15 computadores, porém nem todos funcionam sempre, a sala é bem pequena, os alunos ficam em duplas em cada computador e ainda assim alguns ficam sobrando. Por ser pequena fica muito quente e como o ar-condicionado também não funciona a situação dos alunos fica difícil, além disso, é uma sala escura, pois as janelas foram todas travadas por conta do ar-condicionado.

As salas de aula não são muito grandes, com as carteiras organizadas em fileiras sobram poucos espaços, em algumas salas ainda se utiliza o quadro a giz e em outras já

---

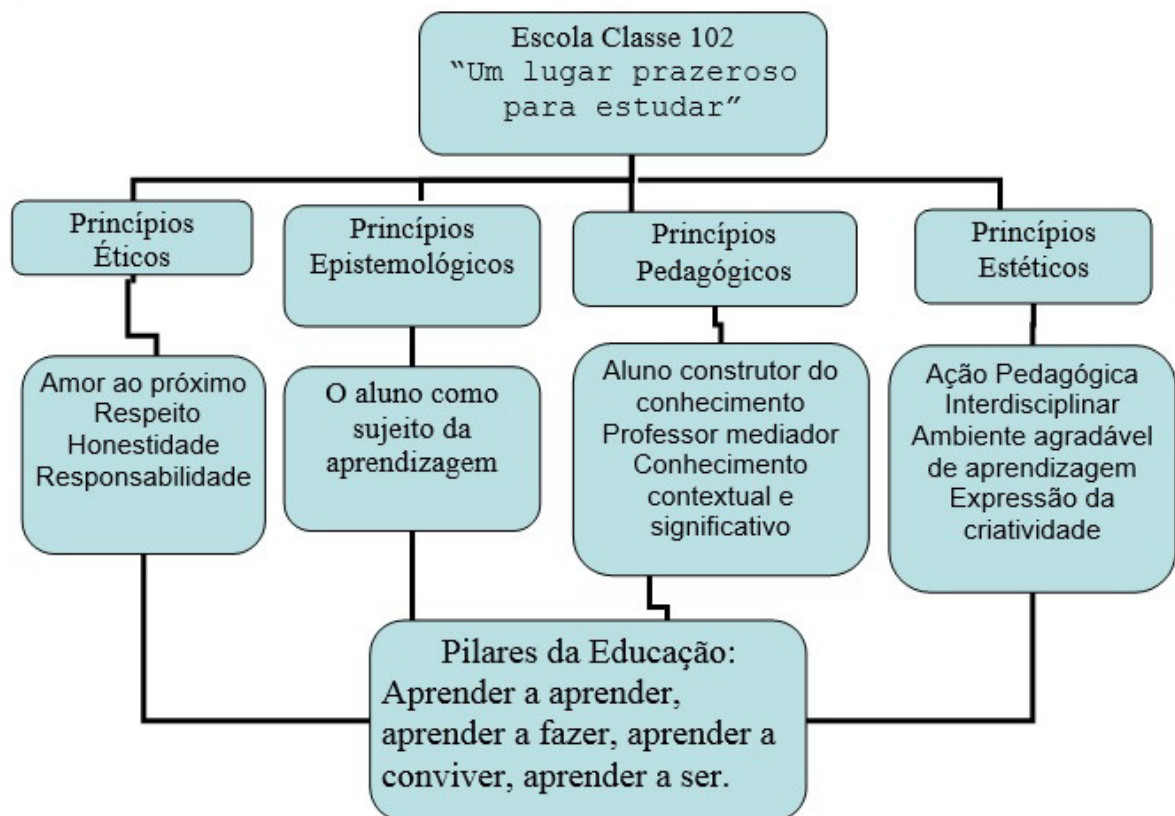
<sup>18</sup>Informações disponíveis no site: [http://www.slideshare.net/AdrianaOliveira11/proposta-pedaggica-ec-102-2011?from\\_action=save](http://www.slideshare.net/AdrianaOliveira11/proposta-pedaggica-ec-102-2011?from_action=save)

se tem o quadro branco a pincel, as salas são bastante enfeitadas, com o alfabeto colorido, painéis onde colocam os trabalhos feitos pelos alunos, assim fica um espaço até agradável, em todas as salas também existem os armários do projeto “Ciência em foco” adotado pelo governo algum tempo, porém raramente são usados, pois o projeto não teve muito êxito.

As salas possuem também um armário para guardar livros, incentivando os alunos à leitura, onde assim que terminavam as atividades eles podiam pegar um livro ou revista para ler.

Apesar da latente falta de espaço, o comprometimento do Corpo Docente, da Equipe de Apoio a Aprendizagem, do Serviço de Orientação Educacional, da Coordenação Pedagógica e dos demais profissionais envolvidos tem buscado sempre soluções criativas para as demandas educacionais, pois segundo Paulo Freire “ensinar é um ato de amor”.

(Projeto Político Pedagógico, 2013)





## ANÁLISE REFLEXIVA DO PROCESSO DE PESQUISA

Para esta análise reflexiva dos achados da pesquisa, foram realizadas entrevistas no dia 07 de dezembro de 2015 e observações em duas turmas com em média 26 alunos, uma do primeiro ano e outra do terceiro ano do ensino Fundamental, no período de sete dias. Em ambas as turmas, a professora optou em utilizar os computadores do UCA apenas uma vez por semana.

Na turma do terceiro ano, a professora colocou no quadro alguns sites, onde os alunos deveriam pesquisar um tema da disciplina de geografia, buscando os nomes e as bandeiras dos estados. Em um primeiro momento tiveram muita dificuldade em conectar os computadores à rede de internet e, por esse motivo, a maioria dos alunos teve que trabalhar em duplas, mas no final a atividade foi realizada. A pesquisa foi o início do projeto, em que os alunos deveriam fazer as bandeiras dos estados com suas respectivas capitais.

Já na turma de primeiro ano, também foi observada essa dificuldade em ligar e conectar os equipamentos, e como os alunos são menores, a professora teve que tentar solucionar os problemas, o que demandou bastante tempo. Por conta da idade dos alunos, o trabalho no UCA foi de interação, também em duplas, os alunos que por sinal já estão alfabetizados, brincaram com os jogos educativos que faz parte do sistema do computador portátil.

E no terceiro momento, foi realizada uma entrevista informal com a Diretora da escola, duas professoras e um aluno (indicado pela professora) com o auxílio de um questionário semi-estruturado que serviu como instrumento e foi respondido por todos os participantes. Os sujeitos foram nomeados da seguinte maneira: Diretora (D), Professora 1 e professora 2; Aluno A.

O instrumento utilizado na entrevista com a Diretora (D) teve o objetivo de identificar os principais avanços e as principais dificuldades que escola possui ao trabalhar com o UCA. Apesar das dificuldades, a escola ainda desenvolve o projeto, em relação a como foi escolhida para a implantação a Diretora (D) informou que a escola atendia aos critérios exigidos e se inscreveu para receber o programa, um dos requisitos era o tamanho, quantidade de turmas e alunos. Entre a entrega dos equipamentos, instalação da internet, mudança na infra-estrutura da escola, demorou cerca de um ano para que estivesse tudo preparado para utilização.

Após o recebimento e instalação, segundo a diretora, os docentes e demais funcionários da escola participaram de uma capacitação oferecida pela UnB –

Universidade de Brasília, foi um curso semi presencial que teve a duração de 180 horas. Que teve papel fundamental, pois a capacitação dos professores se faz necessária, já que o mesmo, atua como mediador e facilitador do processo de aprendizagem. Para isso, recordamos que o professor precisa possuir a capacidade de lidar com as ferramentas disponibilizadas, com conhecimento prévio mínimo de manuseio dos equipamentos e depois transmitir essa noção básica aos alunos. Além é claro da capacidade de filtrar as informações disponíveis na internet. Para que tudo isso ocorra, o professor deve planejar suas aulas e adaptá-las ao uso das ferramentas, a fim de que as aulas tenham a contribuição das tecnologias.

Com relação à divulgação do projeto entre os demais membros da comunidade escolar, foram realizadas palestras, reuniões e encontros com membros de outras regionais de ensino e de outras regiões a fim de informar inclusive aos pais dos alunos sobre o projeto.

Ao ser questionada se os equipamentos ainda são utilizados, a Diretora (D) afirmou que sim, eles ainda são utilizados e os professores têm a liberdade de decidir quando irão utilizar. Segundo ela, foram necessários alguns gastos extra para adaptar toda a parte elétrica das salas de aula, que por conta da necessidade, passaram a ter 30 tomadas elétricas. Além disso, com relação ao Projeto Político Pedagógico, o projeto Uca passou a ser parte fixa.

Um outro ponto levantado, foi a questão da manutenção dos equipamentos, se essa manutenção fica por conta da instituição.

Acaba sendo, a escola aguarda um técnico por exemplo, pois o servidor do Uca queimou, o técnico nunca vem fazer o reparo, é um concerto que custa caro e a escola não tem condições de bancar sempre, mas sem o servidor, não tem como continuar a utilizar os equipamentos. Sem contar que o software já está desatualizado e também ainda não foi enviado ninguém para fazer a atualização Diretora(D).

Essas são, segundo elas, as principais dificuldades de se manter o projeto na escola. E as principais melhorias, segundo ela, foi o enorme enriquecimento de todos na escola, o aumento na responsabilidade dos alunos que têm que se esforçar em manter os equipamentos inteiros e funcionando, a dedicação das professoras em planejar as aulas e interagir entre si, pois se uma consegue se sair melhor no preparo das aulas, essa já se prontifica em compartilhar e ajudar as outras.

Às professoras foram realizadas as mesmas perguntas. Primeiramente se conheciam o Projeto Uca, antes da implementação na escola e se receberam orientações à respeito do

projeto. Ambas responderam que sim, que foram orientadas à partir do momento que a escola foi contemplada, quando inclusive foram orientadas a fazer o curso de capacitação.

Isso se torna extremamente importante, pois segundo Kenski (201), o ensino mediado pelas tecnologias digitais redimensiona os papéis de todos os envolvidos no processo educacional, onde passam a ser exigidos novos procedimentos pedagógicos.

A capacitação realizada foi com toda a turma de funcionários da escola, onde segundo a professora (1) eles aprenderam não só a utilizar os computadores, como a criar blogs e planejar atividades. Sobre a questão do planejamento das aulas e como os computadores são utilizados:

Sim, planejo as aulas. Eles são utilizados em sala, com um por aluno, envolvendo o conteúdo planejado. Professora (1)

Sim, as aulas são planejadas e cada professor escolhe o dia e o horário que a turma vai utilizar, cada aluno usa o seu, mas se um tem mais dificuldade é possível combinar duplas. Professora (2).

Sobre as melhorias que o projeto trouxe a escola, qual a sua importância.

Contribui com o aprendizado lúdico e integra-se as demais tecnologias. Professora (1)

Trouxe inúmeras melhorias, os alunos gostam muito das aulas diferenciadas com os computadores, nós professores podemos fazer a interação entre as disciplinas e proporciona também um trabalho em equipe, o projeto está sendo muito importante para nossa escola. Professora (2).

Com relação a aprendizagem dos alunos, se é possível observar se o uso dos laptops ajuda no aprendizado.

Sim, o aprendizado tem sido tranquilo e facilitador da aprendizagem planejada, Professora (1).

Sim é possível ver que eles gostam e se dedicam nas atividades. Professora (2)

O que pode ser melhorado para que o equipamento facilite ainda mais a aprendizagem significativa dos alunos:

Que tenha um planejamento coletivo entre os outros anos e alguém para auxiliar em sala, aqueles professores que tem mais dificuldades no trabalho com o equipamento. Professora (1)

Que tenham softwares mais fáceis de utilizar, uma vez que uma professora aqui da escola desenvolveu um programa para facilitar o uso, porém a instalação em todos os computadores não foi possível porque custa caro. Professora (2).

Quando perguntadas se o projeto deveria continuar:

Sim, porém com auxílio constante de atualização das máquinas pelo NTE da SEEDF. Professora (1).

Com certeza, mas o ideal é que tivesse um melhor acompanhamento e mais auxílio para manutenção e atualização. Professora (2)

Com relação ao questionário dos alunos, foi perguntado às professoras se algum aluno poderia responder e elas indicaram quais poderiam dar as respostas, uma delas indicou um aluno do primeiro ano que já está alfabetizado e apesar de bem jovem respondeu as perguntas. Como as respostas são bem sucintas, o questionário se encontra nos anexos na íntegra.

No ano de 2012, foi realizado um trabalho também na Escola Classe 102 do Recanto das Emas, no qual se observou mudanças positivas na escola com relação à introdução dos computadores do UCA nas salas de aula, demonstrando assim, como elucidada Gonçalves (2012):

A introdução dos computadores nas salas de aula tem provocado mudanças muito positivas. Os computadores podem ser muito úteis para subsidiar o processo de ensino-aprendizagem. Essas máquinas devem ser consideradas como instrumentos para subsidiar o professor na elaboração de sua aula e também para complementar o aprendizado dos alunos. [...] o computador na escola, ou melhor, na sala de aula, é de extrema importância, pois amplia as possibilidades de aquisição do conhecimento tanto dos professores, como dos alunos. [...] notou-se que os alunos ficam mais dispostos na realização das atividades utilizando o laptop, a curiosidade, imaginação, criação, percepção e desenvolvimento dos alunos enriquecem com a utilização dessa nova tecnologia em sala de aula. Por fim, vale ressaltar que, se a tecnologia for utilizada de forma adequada, a aprendizagem fica mais prazerosa e divertida.

(Gonçalves, 2012, p. 80)

Três anos após a referida pesquisa, pode-se observar que de uma forma geral, o projeto foi e continua bem aceito na escola, ainda é utilizado e tem contribuído de uma maneira satisfatória, os objetivos iniciais do projeto estão sendo alcançados. Os alunos tem interagido entre si, os professores também e a comunidade como um todo através do blog, onde as experiências são compartilhadas. Infelizmente alguns pontos previstos nos Princípios Orientadores estão deixando a desejar, como é o caso da manutenção e acompanhamento do projeto nas escolas, por parte das autoridades competentes. Pelos relatos, a implantação do projeto também ocorreu de forma satisfatória, com curso de capacitação e toda a mudança de infra-estrutura da escola. O projeto tem tido um bom resultado e vem sendo muito importante para essa comunidade escolar.

Porém, infelizmente as queixas continuam, em relação aos problemas com a conectividade e na manutenção dos aparelhos, nos quais a escola não consegue manter

sozinha e segundo a diretora, não conseguem o auxílio da Secretária de Educação, já que a solicitação é feita, mas não é atendida. Certamente se esses problemas técnicos fossem solucionados, o proveito em relação à utilização do UCA na escola seria bem maior.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir sobre a contribuição das tecnologias da informação e comunicação no ambiente escolar, não é uma tarefa fácil. Podemos verificar o quão promissor é o futuro desse ramo na educação brasileira, mas infelizmente a demanda não acompanha os avanços e infelizmente as tecnologias ainda estão longe se serem usadas em suas possibilidades totais. Pois como foi citado anteriormente, não basta que as escolas possuem os equipamentos, se as disciplinas e o modelo de ensino continuarem os mesmos, pouca coisa será melhorada.

É fundamental enfatizar que para um ensino significativo, deve haver uma articulação entre as disciplinas, as aulas devem ser planejadas e adaptadas às tecnologias. Enfatizamos também a importância dos investimentos e da manutenção para que os projetos se desenvolvam de maneira satisfatória, lembrando ainda da capacitação dos professores que deve acontecer previamente, para que eles possam ser facilitadores de fato.

Com base nos relatórios, nos dados e nas respostas obtidas nas entrevistas realizadas na Escola Classe 102 do Recanto das Emas, pode-se concluir que projetos como o UCA nos fazem ter a certeza de que o ensino público brasileiro merece mais investimentos e mais projetos como esse, pois na escola, o projeto foi bem aceito e contribuiu muito para a interação entre os membros da escola, desenvolvimento de novos projetos e novas formas de ensinar e aprender. Dessa maneira, a partir da descrição da aplicação do UCA na escola pesquisada, podemos notar que alguns dos objetivos encontrados na proposta original do UCA foram alcançados. E um dos principais pontos, que é a busca em oferecer maior acesso à internet e ao computador à alunos das periferias além de alcançado, foi visto pela escola e pela comunidade como uma diminuição na distância que existe entre os alunos da metrópole que normalmente tem um maior acesso às TIC e na possibilidade de inovação. Assim como os resultados encontrados no relatório de sistematização do PROUCA, também nessa escola observou-se que houve aceitação e envolvimento dos que utilizaram o programa.

Refletindo sobre disso, percebemos que o primeiro e mais difícil momento já foi encarado, que foi justamente o da inserção de novas tecnologias nas salas de aula, com o projeto, professores e alunos puderam experimentar uma nova realidade e constatar quão promissor pode ser a utilização de novas ferramentas na construção do conhecimento, quando essas são devidamente empregadas.

É realmente lamentável que projetos assim comecem com um impulso e intenção tão fortes, mas acabem estagnando por falta de investimento e acompanhamento. Questões que a

princípio teriam uma solução simples, acabam ocasionando na desutilização dos equipamentos que conseqüentemente, deixam de cumprir seu papel.

Ao abordar historicamente o surgimento e a evoluções das TIC na educação e na sociedade, observamos que cenário global atual indica a necessidade de uma nova escola, com novas abordagens, novas estruturas e uma reformulação das formas de ensino, com tantas inovações, a educação tende a se transformar e adentrar novos espaços, criar novas oportunidades. Para isso é necessária uma transformação na maneira de abordar os conteúdos, de se construir e formar opiniões e principalmente de se adequar às novidades.

É bom lembrar que essas mudanças precisam ir muito além, elas devem ocorrer na estruturação do ensino, na valorização dos professores, no estímulo de novas ideias. Essa abertura e o espaço que as tecnologias educacionais vem conquistando, são apenas o início dessas transformações, que esperamos serem concretamente realizadas o mais breve possível.

A transformação nessa escola, na comunidade a qual a escola estudada está inserida já começou e o projeto Uca proporcionou esse início, ficou constatada a necessidade de um acompanhamento maior, de mais atenção dos idealizadores desse projeto para que ele não se resume a um monte de equipamentos empilhados em um armário. Um estudo mais aprofundado sobre esse tema, se torna relevante e necessário, para nortear os próximos passos, corrigir os erros e proporcionar novas criações, novas ferramentas tecnológicas de ensino.

## **PESPECTIVAS PROFISSIONAIS**

A educação me fascina, é algo fundamental e sem ela nossa sociedade e nosso país não conseguirá melhorar e evoluir de fato. Ser uma educadora é meu sonho desde a infância, não veja maneira mais eficaz de ajudar ao próximo e contribuir para um bem comum.

Durante minha formação na universidade, em certa altura pensei até em desistir, quando passei a olhar o quanto o curso é complexo e demorado, tanto quanto o de outras carreiras, mas essa tem bem menos valorização no mercado de trabalho. Parei para pensar se realmente valeria a pena, todo esse esforço, para no final ser apenas mais uma professora com o trabalho pouco valorizado, sem tantos méritos e com muitas dificuldades. Mas aí percebi que se todos pensassem dessa maneira eu não estaria na universidade, talvez nem ler e escrever eu saberia.

Comecei a recordar os muitos professores que passaram em minha vida e posso afirmar com alegria que tive muitos professores bons, maravilhosos na verdade e que fizeram a diferença não só nos meus estudos, mas que transformaram a minha vida de fato.

Há um ano eu sou professora de catequese na paróquia que faço parte e foi um ano de muito aprendizado, tudo me faz ter a plena certeza do que quero ser, eu quero ser uma Educadora. E não apenas mais uma, quero ser professora e quero fazer a diferença, se eu não consegui transformar a educação na minha cidade, no meu país, não me importa, o que eu quero de fato é ser a diferença na vida dos meus alunos, assim como grandes professores tiveram em minha vida.

Pretendo portanto ingressar no magistério, farei concurso para ser docente de escola pública e de preferência na minha cidade, que faz parte das regiões menos favorecidas do Distrito Federal. Pretendo também continuar meus estudos na área das tecnologias da Educação que são tão importantes e tendem a crescer ainda mais na Educação. Não irei parar meus estudos, darei continuidade com pós graduação, mestrado e doutorado e durante minha trajetória profissional, lembrarei sempre dos grandes mestres que tive e eles me espelharei.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADRIANA,. **A Escola Classe 102 do Recanto das Emas.** Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/ecintegrada/escola-classe-102-historico>> Acesso em: 30 de junho de 2016 .

ALMEIDAI, Lília Bilati de. et al. **O retrato da exclusão digital na sociedade brasileira.** Volta Redonda/RJ . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-17752005000100005#back](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-17752005000100005#back)> Acesso em: 01 set. 2015.

ANDRADE, Ana Paula Rocha de. **O uso das Tecnologias na Educação: Computador e Internet.** Disponível em: <<http://www.fe.unb.br/catedraunescoead/areas/menu/publicacoes/monografias-sobre-tics-na-educacao/o-uso-das-tecnologias-na-educacao-computador-e-internet>> Acesso em: 15 jun. 2016.

BRASIL. PORTARIA Nº 522, DE 9 DE ABRIL DE 1997 nº N? 522, 9 BRIL - . **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO**, Brasília, DF, 11/04/97. Revogada pela Portaria 1322/2012/MEC. Disponível em: <[https://www.fnede.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl\\_tipo=POR&num\\_ato=00000522&seq\\_ato=000&vlr\\_ano=1997&sgl\\_orgao=MED](https://www.fnede.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl_tipo=POR&num_ato=00000522&seq_ato=000&vlr_ano=1997&sgl_orgao=MED)> Acesso em: 14 nov. 2015.

BRASÍLIA, Universidade de. **Um micro para cada aluno.** Disponível em: <<http://www.unb.br/noticias/unbagencia/cpmod.php?id=86788>> Acesso em: 30 jun. 2016.

BRETAS, Ariane Melo. et al. **Princípios Orientadores para o uso pedagógico do laptop na educação escolar.** Disponível em: <[https://issuu.com/marinheiros/docs/projetouca\\_principios\\_versaoeditada](https://issuu.com/marinheiros/docs/projetouca_principios_versaoeditada)> Acesso em: 15 nov. 2015.

BREVE histórico do Projeto UCA. Disponível em: <<https://blog.ufba.br/ucabahia/breve-historico-do-projeto-uca/>> Acesso em: 20 set. 2015.

CIEGLINSKI, Amanda. **Laptops ficam guardados sem uso em escola de Brasília por falta de infraestrutura.** Agência Brasil. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-01-30/laptops-ficam-guardados-sem-uso-em-escola-de-brasilia-por-falta-de-infraestrutura>> Acesso em: 18 15 2016.

DANTAS, Heloysa. Brincar e Trabalhar. In: CERISARA, Ana Beatriz. et al. **O Brincar e suas Teorias.** São Paulo: Pioneira, 1998. 111.

DIGITAL, Cultura. **Conceito de Cultura Digital.** Disponível em: <<http://culturadigital.br/conceito-de-cultura-digital/>> Acesso em: 10 nov. 2015.

E.C 102 do Recanto das Emas. Disponível em: <<http://professoresdeatitudeec102.blogspot.com.br/search/label/eventos%20na%20EC%20102>> Acesso em: 27 jun. 2016.

EDUCAÇÃO, Todos pela. **48% das escolas públicas brasileiras não têm computadores para os alunos.** Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/30852/48-das-escolas-publicas-brasileiras-nao-tem-computadores-para-os-alunos/>> Acesso em: 15 jun. 2016.

EMAS, CRE Recanto das. **Fala Gestor.** Disponível em: <<https://drerecanto.wordpress.com/2012/04/25/fala-gestor-segunda-entrevista/>> Acesso em: 27 jun. 2016.

EMAS, Escola Classe 102 do Recanto das. **Formação UCA DF.** Disponível em: <<http://escolaclase102.blogspot.com.br/>> Acesso em: 30 jun. 2016.

GONÇALVES, Ávila de Casio . **Computadores na sala de aula: o projeto UCA um computador por aluno - na escola classe 102 do Recanto das Emas Distrito Federal.** Disponível em: <[http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2012/artigo\\_06\\_v112012.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2012/artigo_06_v112012.pdf)> Acesso em: 31 mar. 2016.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da Informação.** 8ª. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2014. 144.

MENESES, Soraya Cristina Pacheco e ; FERREIRA, Simone de Lucena. **PROJETO PILOTO. UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA) BARRA DOS COQUEIROS: CIDADE NA ERA DA INCLUSÃO DIGITAL,** Universidade Tiradentes. 2011. 2º Simpósio de Educação e Comunicação. [http://ww3.unit.br/simposiodeeducacao/files/2011/08/texto\\_soraya-e-simone.pdf](http://ww3.unit.br/simposiodeeducacao/files/2011/08/texto_soraya-e-simone.pdf).

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **INCLUSÃO DIGITAL. Programa que leva computadores às escolas terá R\$ 660 milhões,** p. 1. 23 julh- . Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=15703>> Acesso em: 01 fev. 2016.

ROSINI , Alessandro Marco. **O uso da tecnologia da informática na educação. Uma reflexão no ensino com crianças..** Disponível em: <<http://www.ipv.pt/millennium/millennium27/15.htm>> Acesso em: 15 jun. 2016.

SBARAI, Rafael. A mania é esticar o braço segurando o celular apontado para o rosto e espalhar a foto produzida nas redes.. **Selfie é nova maneira de expressão. E autopromoção,** 23 nov 2013, 07h45. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/tecnologia/selfie-e-nova-maneira-de-expressao-e-autopromocao/>> Acesso em: 03 dez. 2015.

SILVA FILHO, Antonio Mendes da. Os Três Pilares da Inclusão Digital. **Revista Espaço Acadêmico,** v. 24, 2003, p. 03, maio 2003. Disponível em: <<http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/SILVA%20FILHO%20Os%20tres%20pilares.pdf>> Acesso em: 20 dez. 2015.

**SILVA, WELINTON BAXTO DA. O USO DO COMPUTADOR PROUCA EM SEIS ESCOLAS DO DISTRITO FEDERAL.** Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/15432/1/2014\\_WelintonBaxtondaSilva.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/15432/1/2014_WelintonBaxtondaSilva.pdf)> Acesso em: 30 jun. 2016.

VALENTE, José Armando. Por quê o Computador na Educação?. Disponível em: <[http://www.ich.pucminas.br/pged/db/wq/wq1\\_LE/local/txtie9doc.pdf](http://www.ich.pucminas.br/pged/db/wq/wq1_LE/local/txtie9doc.pdf)> Acesso em: 10 nov.2015

## ANEXOS

**ANEXO1 - PORTARIA Nº 522, DE 9 DE ABRIL DE 1997 DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO À RESPEITO DO PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (Proinfo).**

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO, no uso de suas atribuições, resolve:

Art. 1º Fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal.

Parágrafo único. As ações do ProInfo serão desenvolvidas sob responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância deste Ministério, em articulação com as secretarias de educação do Distrito Federal, dos estados e municípios.

Art. 2º Os dados estatísticos necessários para planejamento e alocação de recursos do Pronto, inclusive as estimativas de matrículas, terão como base o censo escolar realizado anualmente pelo Ministério da Educação e do Desporto e publicado no Diário Oficial da União.

Art. 3º O Secretário de Educação a Distância expedirá normas e diretrizes, fixará critérios de operacionalização e adotará as demais providências necessárias à execução do programa de que trata esta Portaria.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO

RENATO

SOUZA

D.O.U., 11/04/9

**ANEXO 2-MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO**  
**DECRETO - Nº 6.300, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2007 QUE**  
**Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional -**  
**ProInfo.**

*Nota: Este Texto Legal é conhecido como Lei do ProInfo*

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001,

DECRETA:

Art. 1º O Programa Nacional de Tecnologia Educacional ProInfo, executado no âmbito do MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

Parágrafo único. São objetivos do ProInfo:

I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;

II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;

III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;

IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;

V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e

VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.

Art. 2º O ProInfo cumprirá suas finalidades e objetivos em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, mediante adesão.

Art. 3º O MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO é responsável por:

I - implantar ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais nas escolas beneficiadas;

II - promover, em parceria com os Estados, Distrito Federal e Municípios, programa de capacitação para os agentes educacionais envolvidos e de conexão dos ambientes tecnológicos à rede mundial de computadores; e

III - disponibilizar conteúdos educacionais, soluções e sistemas de informações.

Art. 4º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios que aderirem ao ProInfo são responsáveis por:

I - prover a infraestrutura necessária para o adequado funcionamento dos ambientes tecnológicos do Programa;

II - viabilizar e incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação;

III - assegurar recursos humanos e condições necessárias ao trabalho de equipes de apoio para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de capacitação nas escolas;

IV - assegurar suporte técnico e manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológico do Programa, findo o prazo de garantia da empresa fornecedora contratada.

Parágrafo único. As redes de ensino deverão contemplar o uso das tecnologias de informação e comunicação nos projetos político-pedagógico das escolas beneficiadas para participarem do ProInfo.

Art. 5º As despesas do ProInfo correrão à conta das dotações orçamentárias anualmente consignadas ao MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, devendo o Poder Executivo compatibilizar a seleção de cursos e programas com as dotações orçamentárias existentes, observados os limites de movimentação e empenho e de pagamento da programação orçamentária e financeira definidos pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Art. 6º O MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO coordenará a implantação dos ambientes tecnológicos, acompanhará e avaliará o ProInfo.

Art. 7º Ato do Ministro de Estado da Educação fixará as regras operacionais e adotará as demais providências necessárias à execução do ProInfo.

Art. 8º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 12 de dezembro de 2007; 186º da Independência e 119º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Fernando Haddad

D.O.U., 13/12/2007 - Seção

(Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 2007)

**ANEXO3 – ROTEIRO UTILIZADO COMO FERRAMENTA BASE PARA AS  
ENTREVISTAS REALIZADAS COM A DIRETORA, DUAS PROFESSORAS E UM ALUNO  
NA ESCOLA CLASSE 102 DO RECANTO DAS EMAS**

Questionários- Entrevista

**Questionário Diretor :**

- 1 – Como e por que a Escola foi escolhida para participar do programa?
- 2- Quanto tempo demorou a entrega dos equipamentos e a instalação da internet?
- 3- Os docentes tiveram algum momento de capacitação para saber utilizar o notebook?
- 4- Os pais e demais membros da escola foram informados a respeito do projeto?
- 5- Como é o uso do equipamento hoje? Todas as turmas podem usar? Quem determina quando e como será usado?
- 6- Foi necessários gastos financeiros extra por conta da implantação do projeto?
- 7- Ocorreu alguma mudança no Projeto Político Pedagógico da Escola relacionado ao UCA?
- 8- A manutenção dos equipamentos é de responsabilidade da escola?
- 9- Quais são as principais dificuldades em levar o projeto adiante?
- 10- O uso dessa tecnologia trouxe melhorias à escola? Quais?

**Questionário Professor(a):**

- 1- Você conhece o Projeto UCA?, recebeu explicações e Orientações a respeito do projeto?
- 2- Foi oferecida alguma capacitação para saber utilizá-lo em sala de aula?
- 3- Essa tecnologia facilita o processo de ensino?
- 4- Você planeja as aulas em que vai utilizar os notebooks? Como normalmente eles são usados?
- 5- Na sua opinião, qual a importância do projeto na escola? Ele trouxe melhorias?
- 6- Como tem sido o aprendizado dos alunos que usam os computadores? Você observa que ajuda, ou atrapalha?
- 7- O que você acha que pode melhorar para que esse equipamento facilite a aprendizagem significativa dos alunos?

**Questionário Aluno:**

- 1- Sua escola participa do projeto UCA, você sabe do que se trata?
- 2- Você já usou o notebook nas aulas?
- 3- O que você achou/acha de ter essa opção nas aulas?
- 4- É fácil de usar?
- 5- Normalmente você usa para estudar e pesquisar?
- 6- Quem te ensinou?
- 7- Você acha importante ter os computadores na escola?
- 8- Te ajudou a aprender alguma coisa nova?

**ANEXO 4 – MODELO DE COMPUTADOR PORTÁTIL, ESCOLHIDO PARA SER UTILIZADO NO PROUCA.**

O modelo escolhido (utilizado na escola pesquisada) computador portátil de dimensões pequenas (tela e teclado) com o objetivo de proporcionar um fácil manuseio e alocação, ele possui as seguintes especificações:

FIGURA 1 –Modelo de computador portátil



(Fonte: <http://www.cceinfo.com.br/uca/>)



**CLASSMATE – ESPECIFICAÇÕES**Processador Intel® Atom™ 1.6 GHz

Cache 512K L2

Memória 512 MB DDR2  
RAMSistema Linux® Metasys  
Operacional

Chipset Intel® 945 GSE / ICH7-M

Áudio Realtek ALC662 (Azalia)

Rede 10/100 Mbps

Rede sem fio Wireless LAN 802.11 b/g

Entradas 2 (Duas)  
USB

Tela LCD 7"

4GB

Teclado À prova d'água e com teclas de atalho

TouchPad Tradicional com 2 botões

Bateria Li-Ion 4 Células

Acessórios Sistema Anti-furto TPM Trusted Platform  
Module 1.2

Sistema de monitoramento

Capa para proteção

Alça para transporte

Portas Saída para fone de ouvido

RJ-45 (Rede)

Entrada para microfone

Saída de Áudio

Softwares Solução Metasys:

Instalação

Parental Control

School Server

Monitor Server

Garantia 1 ano

(Fonte: <http://www.cceinfo.com.br/uca/>)

Além dessas especificações técnicas que o computador portátil que foram definidos de acordo com os padrões do Inmetro, os equipamentos contam também com alguns softwares e programas diferenciados:

-Softwares disponibilizados no menu do classmate

Os programas do Laptop estão apresentados ao usuário, divididos em seções:

Aplicações Gráficas:

Gwenview – visualizador de imagens;

KolourPaint- editor de imagens

Krita- editor de imagens

KSanpshot – capturador de telas.

Acessórios:

Comunicação – Pidgin

Konqueror( gerenciador de Arquivos e Navegador de internet);

Mozilla Firefox

- Aplicativos que atuam automaticamente quando se utiliza os recursos do Laptop:

Ark – compactador de arquivos/manipulador de pacotes;

Projeto UCA152,Klipper-utilitário da área de transferência (Copia/Cola/Recorta arquivos);

Kpowersave-gerenciador da bateria

Ktnef- permite ver arquivos no formato TNEF ( anexos que confirmam propriedade de e-mail de servidores da Microsoft);

Kwallet – gerenciador de senhas

KwilDisc – mostra os arquivos disponíveis e suas respectivas informações.

-Utilitários:

Kcalc- Calculadora científica

Kedit – aplicativo de texto simples, semelhante ao bloco de notas do Windows

- Menu EduSyst:

Aprendizado Infantil

Arte e Música: TuxPaint;

Ferramenta de aprendizagem (Digitação para Crianças: TuxTyping);

Matemática (Fatos fundamentais: TuxMath – Aplicativos de subtração, adição, divisão e multiplicação);

O menu Edusyt é uma ferramenta de muito potencial a ser explorada pelo professor, pois se tratam de aplicativos construídos com o objetivo da

aprendizagem infantil. Têm-se disponíveis jogos de matemática e digitação, ferramentas de desenho e pintura.

-Jogos:

Jogos de cartas (Paciência e Tenente Skat);

Jogos para crianças (Homem-batata e Cruzadinhas);

Quebra-Cabeças (Kminas-jogo semelhante ao Campo minado)

Essa nova tecnologia vem com sistemas de segurança que limitam seu funcionamento após determinado período de tempo sem conexão com a rede da escola e também bloqueio das páginas de conteúdo inadequado para a educação.

(GONÇALVES.A.C. 2012,pg 78-79)

## **ANEXO 5 – PORTARIA REFERENTE À CRIAÇÃO DO PROINFO**

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO, no uso de suas atribuições, resolve:

Art. 1º Fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal.

Parágrafo único. As ações do ProInfo serão desenvolvidas sob responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância deste Ministério, em articulação com as secretarias de educação do Distrito Federal, dos estados e municípios.

Parágrafo único. São objetivos do ProInfo:

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO, no uso de suas atribuições, resolve:

Art. 1º Fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal.

Parágrafo único. As ações do ProInfo serão desenvolvidas sob responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância deste Ministério, em articulação com as secretarias de educação do Distrito Federal, dos estados e municípios.

Art. 2º Os dados estatísticos necessários para planejamento e alocação de recursos do ProInfo, inclusive as estimativas de matrículas, terão como base o censo escolar realizado anualmente pelo Ministério da Educação e do Desporto e publicado no Diário Oficial da União.

Art. 3º O Secretário de Educação a Distância expedirá normas e diretrizes, fixará critérios de operacionalização e adotará as demais providências necessárias à execução do programa de que trata esta Portaria.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

(MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
PORTARIA Nº 522, DE 9 DE ABRIL DE 1997. ).

## ANEXO 6 -FOTOS DA ESCOLA CLASSE 102 DO RECANTO DAS EMAS

Fotos da primeira estrutura física da escola, o Pátio com as crianças brincando e a sala de aula com professor e alunos, nota-se as paredes da escola que eram de zinco.

**FIGURA 2-** Escola classe 102 do Recanto das Emas, pátio e sala de aula no ano de sua inauguração – 1993



(Fonte: <http://professoresdeatitudeec102.blogspot.com.br/>)

**FIGURA 2-** Escola classe 102 do Recanto das Emas, pátio e sala de aula, estrutura atual, após a reinauguração.



(Fonte:

<http://professoresdeatitudeec102.blogspot.com.br/p/eventos.html>  
r/)

## **ANEXO 5 -ENTREGA DOS LAPTOPS DO UCA NA ESCOLA CLASSE 102 DO RECANTO DAS EMAS**

**FIGURA 3 – MURAL DA ESCOLA CLASSE 102 DO RECANTO DAS EMAS.**



FONTE: <http://professoresdeatitudeec102.blogspot.com.br/search/label/eventos%20na%20EC%20102>

**FIGURA 4- PROTOCOLOS E DISCURSOS NA CERIMONIA DE ENTREGA DO UCA**



FONTE: <http://professoresdeatitudeec102.blogspot.com.br/search/label/eventos%20na%20EC%20102>

**FIGURA 5- AUTORIDADES DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, DIRETORA DA REGIONAL E GERENCIA DE TECNOLOGIA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E DIVERSOS DIRETORES DE ESCOLAS NO DF**



FONTE: <http://professoresdeatitudeec102.blogspot.com.br/search/label/eventos%20na%20EC%20102>

**FIRURA 6 – AUTORIDADES, PROFESSORES E ALUNOS NA ENTREGA DO UCA**





FONTE: <http://professoresdeatitudeec102.blogspot.com.br/search/label/eventos%20na%20EC%20102>

**FIGURA 7 - SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO MARCELO AGUIAR LANCHANDO COM A DIRETORA DA REGIONAL DE ENSINO RECANTO DAS EMAS EDLEUZA E O MAX.**



Fonte:

<http://professoresdeatitudeec102.blogspot.com.br/search/label/eventos%20na%20EC%20102>



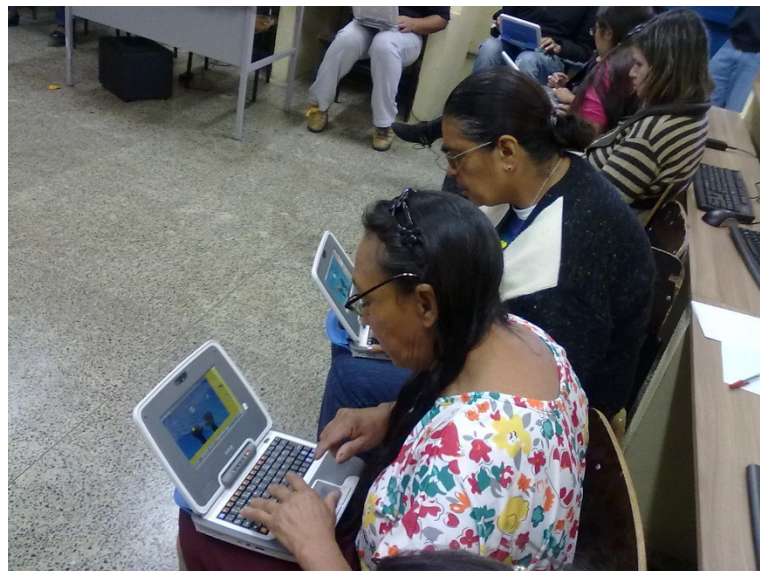
#### ANEXO 4-UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DO UCA NA ESCOLA

**FIGURA 8 – PROFESSORES UTILIZANDO O UCA**



FONTE: <http://escolaclase102.blogspot.com.br/>

**FIGURA 9– PROFESSORES UTILIZANDO OS APLICATIVOS DO UCA**



FONTE: <http://escolaclase102.blogspot.com.br/>

**FIGURA 10 – ALUNOS UTILIZANDO O UCA NA SALA DE AULA**



FONTE: <http://escolaclase102.blogspot.com.br/>

**ANEXO 5 –INTERFACE DO BLOG DA ESCOLA CLASSE 102 DO RECANTO DAS EMAS**



